



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE
GUILLAIN-BARRÉ DURANTE EL BROTE 2018-2019 EN UN HOSPITAL DE
CHICLAYO**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

CASTRO SÁNCHEZ, CÉSAR ALEXIS

ASESOR(A)

SÁNCHEZ CARRANZA, HENRICH HANMERLY

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

MEDICINA INTERNA

CHICLAYO – PERÚ 2020

DEDICATORIA

A mis padres por su esfuerzo constante para poder salir adelante, a mi hermana por su apoyo incondicional. Ellos son el motor y motivo para poder cumplir con cada objetivo trazado.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos la vida, salud y de bendiciones.

A mis padres y hermana, quienes, en los momentos más difíciles me ayudaron a disipar los problemas, manteniéndome firme para culminar la carrera de Medicina, profesión que amo con pasión.

A mis docentes, por el ejemplo y enseñanzas que me acompañarán por el resto de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	1
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	2
1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
	3

1.4. Hipótesis.....	15
2. MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes	16
2.2. Bases teóricas.....	18
3. METODOLOGÍA.....	30
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	30
3.2. Población, muestra y muestreo	30
3.3. Criterios de selección:.....	31
3.4. Variables de estudio y su operacionalización.....	32
3.5. Métodos, técnicas y procedimientos	34
3.6. Análisis y procesamiento de datos	34
3.7. Consideraciones éticas	34
4. RESULTADOS.....	35
5. DISCUSIÓN	51
6. CONCLUSIONES	54
7. RECOMENDACIONES.....	55
8. BIBLIOGRAFÍA.....	56
9. ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Frecuencia de variables epidemiológicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	35
TABLA N°2: Frecuencia de variables clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	43

TABLA N°3: Frecuencia de variantes clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	49
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: Frecuencia de variable epidemiológica edad, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	37
GRÁFICO N°2: Frecuencia de variable epidemiológica sexo, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	37

GRÁFICO N°3: Frecuencia de variable epidemiológica Lugar de procedencia, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	38
GRÁFICO N°4: Frecuencia de variable epidemiológica población, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo....	39
GRÁFICO N°5: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente desencadenante, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	40
GRÁFICO N°6: Frecuencia de variable epidemiológica Enfermedad crónica, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	41
GRÁFICO N°7: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente de vacunación, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	42
GRÁFICO N°8: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente de viaje, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	43
GRÁFICO N°9: Frecuencia de variables clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	44
GRÁFICO N°10: Frecuencia de variable clínica Reflejos osteotendinosos, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo...	45

GRÁFICO N°11: Frecuencia de variable clínica Fuerza muscular, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	46
GRÁFICO N°12: Frecuencia de variable clínica Tono muscular, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	47
GRÁFICO N°13: Frecuencia de variable clínica afectación de pares craneales, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	48
GRÁFICO N°14: Frecuencia de variable clínica Signos meníngeos, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo...	49
GRÁFICO N°15: Frecuencia de Variantes clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.....	50

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1: Ficha de recolección de datos de Síndrome de Guillain-Barré.....	61
---	----

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE
GUILLAIN-BARRÉ DURANTE EL BROTE 2018-2019 EN UN HOSPITAL DE
CHICLAYO**

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con Síndrome de Guillain Barré durante el brote de 2018- 2019 en un Hospital de Chiclayo.

Metodología: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, cuantitativo, básico, documental. Se aplicó una ficha de recolección de datos a 75 registros virtuales de historias clínicas, obteniéndose información y siendo procesada en Microsoft Excel 2016.

Resultados: El 44% de casos pertenecen al rango de edad entre 40-59 años, el 56% son de sexo femenino mientras que el 44% de sexo masculino, el 61% proceden de Lambayeque y el 25% de Cajamarca, el 59% son de la zona urbana, presentaron antecedente de infección respiratoria el 43% y de infección gastrointestinal el 40%, el 8% tuvo antecedente de vacunación, el 29% tienen enfermedad crónica destacando HTA y DM2. El 88% presentó debilidad muscular, el 59% parálisis ascendente, el 55% hiporreflexia, el 49% dolor, el 29% simetría, el 19% ataxia, el 11% disautonomías, 6% afectación del VII par craneal, disminución de fuerza muscular, tono muscular normal. De las variantes clínicas el 33% fue AMAN, el 24% AIDP, el 8% AMSAN y el 35% fue no determinado.

Conclusión: Las características epidemiológicas más frecuentes fueron edad entre 40-59 años, predominio del sexo femenino, antecedente de infección respiratoria previa. Las características clínicas más frecuentes fueron debilidad muscular, parálisis ascendente, hiporreflexia, dolor, simetría, ataxia, disautonomías. La variante clínica más frecuente fue AMAN.

Palabras clave: Síndrome de Guillain-Barré, características clínico-epidemiológicas, variantes clínicas.

ABSTRACT

Objective: Determine the clinical-epidemiological characteristics of patients with Guillain-Barré Syndrome during the 2018-2019 outbreak in a Hospital of Chiclayo.

Methodology: It is an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective, quantitative, basic, documentary study. A data collection sheet was applied to 75 virtual records of medical records, obtaining information and being processed in Microsoft Excel 2016.

Results: The 44% of the cases belong to the age range between 40-59 years, 56% are women while 44% are men, 61% come from Lambayeque and 25% from Cajamarca, 59% are from the chronic urban area, 43% had a history of respiratory infection and 40% of gastrointestinal infection, 8% had a history of vaccination, 29% had disease, highlighting hypertension and DM2. 88% presented muscle weakness, 59% ascending paralysis, 55% hyporeflexia, 49% pain, 29% symmetry, 19% ataxia, 11% dysautonomia, 6% involvement of the 7th cranial nerve, decreased muscle strength, normal muscle tone. Of the clinical variants, 33% were AMAN, 24% AIDP, 8% AMSAN, and 35% were indeterminate.

Conclusion: The most frequent epidemiological characteristics were between 40 and 59 years old, predominance of the female sex, history of previous respiratory infection. The most frequent clinical manifestations were muscle weakness, ascending paralysis, hyporeflexia, pain, symmetry, ataxia, and dysautonomies. The most frequent clinical variant was AMAN.

Key word: Guillain-Barré syndrome, clinical-epidemiological characteristics, clinical variants.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El Síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una poliradiculoneuropatía inflamatoria autoinmune aguda (1). Considerada como una urgencia neurológica y actualmente la causa más común y severa de parálisis flácida aguda a nivel mundial (1, 2, 3).

Es caracterizado generalmente por debilidad muscular flácida, inicialmente de distribución distal y centrípeta que afecta con mayor frecuencia los miembros inferiores que los superiores, de forma bilateral, simétrica, ascendente, rápidamente progresiva, hipo o arrefléxica, con compromiso motor, sensitivo o mixto, y grado variable de lesión autonómica (3, 4, 5, 6, 7).

En dos tercios de los casos se tiene como antecedentes las infecciones de vías respiratorias superiores o gastrointestinales, también se asocia con otras infecciones bacterianas o virales, con la administración de vacunas, entre otros; que generen respuesta inmune aberrante contra los nervios periféricos (3).

La etiología inmune del SGB está regulada por autoanticuerpos, que activan el complemento y reclutan macrófagos, principalmente contra la vaina de mielina del sistema nervioso periférico o los axones neuronales; generándose así variantes clínicas (2, 8). Las formas desmielinizantes y axonales ocurren en proporciones diferentes según la región geográfica, en Europa y América del Norte la Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (AIDP) es la forma más frecuente de SGB (90%), las formas axonales representan únicamente el 3-5% de casos en los países en mención, siendo éstas más prevalentes en Asia y en América Latina (30-50%) (9). Muchas veces no se logra determinar la variante clínica, pero en nuestro país y región la Neuropatía axonal motora aguda (AMAN) y la Neuropatía axonal sensitivo motora aguda (AMSAN) fueron las más comunes (7, 10, 11). La AMAN

El estudio de la enfermedad es importante ya que no se sabe exactamente qué activa la enfermedad y por qué algunas personas la presentan mientras que otras no, teniendo similares factores de riesgo. El panorama es más crítico ya que genera invalidez transitoria, hospitalizaciones prolongadas, afectación de la musculatura respiratoria que requiere soporte ventilatorio en Unidades de cuidados intensivos (UCI) en el 30% de los casos (14), discapacidad secuelar en el 20% y compromiso de la vida del paciente entre el 2-10% (15). Por ello es fundamental reconocer de manera precoz al SGB para inmediatamente aplicar medidas de soporte y tratamiento oportuno, con la finalidad de detener el progreso sintomático del paciente y que las secuelas físicas principalmente

motoras sean de menor gravedad. Se cuenta con dos tratamientos: plasmaféresis e inmunoterapia con inmunoglobulina endovenosa, ambas presentan similar efectividad (10).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se estima que el SGB presenta una incidencia anual de 0.4 y 4.0 casos por 100.000 habitantes por año a nivel mundial (16). En Europa y Norteamérica la incidencia oscila entre 0,89 a 1,89 casos por 100 000 habitantes por año. En Sudamérica, se informó una incidencia de 2,1 casos por 100.000 por año (17). En Perú la incidencia del SGB varía de 0,62 a 0,92 por 100.000 habitantes en diferentes años (18).

A nivel mundial se reporta una incidencia mayor en hombres que en mujeres con una relación de 1,78:1. El promedio de edad de aparición es de 40 años, el número de casos experimenta un incremento lineal respecto a la edad asociado a factores genéticos, ambientales, a la disminución de mecanismos inmunológicos supresores en edades avanzadas y mayor susceptibilidad a enfermedades autoinmunes (1, 2, 5). A nivel nacional se reporta mayor frecuencia de casos en varones y personas de 20 a 59 años. La tasa de letalidad es de 3.5% y es más alta en mayores de 60 años (18). Por lo tanto, en el grupo etáreo más afectado se compromete no sólo la capacidad funcional del individuo, sino también su fuerza productiva, con repercusión en el ámbito personal, familiar y laboral.

En nuestro país durante el mes de mayo en el 2018 el Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades (CDC) emitió la Alerta Epidemiológica N°006-2018: Notificación inmediata de casos de Síndrome de Guillain-Barré, Parálisis flácidas y otros síndromes neurológicos agudos en el Perú, reportándose

136 casos, 25 de los cuales fueron en el departamento de La Libertad, 1 en Lambayeque y 3 en Lima (19). En el mes de junio del 2019 el CDC emitió la Alerta epidemiológica N°011-2019: Incremento de casos de Síndrome de Guillain-Barré en varias regiones del país, reportándose 151 casos, siendo las regiones más afectadas: Piura con 29 casos, La Libertad con 25 casos y Junín con 24 casos (20).

Los casos reportados en diferentes regiones del país evidencian variaciones en su forma de presentación clínica típica y un aumento significativo de las formas axonales en comparación con las desmielinizantes (10, 11),

El SGB representa es una enfermedad poco conocida y variante en su forma de presentación, lo que genera controversia entre los datos nacionales con los mostrados en estudios internacionales, debido principalmente a las diferentes características sociodemográficas de la población. Sumado a los pocos estudios que hay en el país y al número elevado de casos presentados en la región Lambayeque, justifican estudiar las Características clínico-epidemiológicas del Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

El SGB es un problema de salud pública alarmante y causó impacto en la sociedad. Por ende tener un registro local y actualizado de SGB resulta fundamental para el plano asistencial, gerencial, de investigación y para los registros regionales y nacionales. Conocer los criterios diagnósticos de la enfermedad, realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno conllevaría a reducir al máximo la morbi-mortalidad asociada al SGB. La información recaudada podría ser usada para la implementación de futuros protocolos de atención estandarizados buscando optimizar recursos.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con Síndrome de Guillain Barré durante el brote de 2018- 2019 en un Hospital de Chiclayo.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar el antecedente epidemiológico desencadenante más frecuente del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.
- Identificar las variantes clínicas más frecuentes del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.

1.4. Hipótesis

La hipótesis del estudio se encuentra implícita.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales:

Zhang G et al., en el 2015, en un estudio donde incluyeron a 170 pacientes con SGB atendidos en el Hospital de la Universidad de Medicina de Chongqing - China. Se investigó variantes clínicas y electrofisiológicas del SGB y su pronóstico, siendo la variante más frecuente AIDP con 57% de los casos, seguido por AMAN con 22% y MFS con 7% (9).

Verma R et al., en el 2013, realizaron una investigación de pacientes con diagnóstico de SGB en el Hospital de Atención Terciaria en el norte - India. De 90 pacientes, 56 fueron varones y 34 mujeres, la edad media de presentación fue $29,3 \pm 15,2$ años, el 32.2% tuvo antecedente de infección y el 6.7% falleció durante la hospitalización. La variante más frecuente fue la axonal con 66.7% en comparación con el patrón desmielinizante con 33.3% (21).

Carrillo J, et al., en el 2013, en una revisión de 53 pacientes con diagnóstico de SGB en un Hospital General de Sonora – México. Reportaron que el 67.9% de los afectados fue de sexo masculino, que la edad promedio fue 41.9 años, que el antecedente de infección estuvo en el 69.8% de los casos, a predominio de cuadros gastrointestinales, la frecuencia fue de 10,6 casos por año, la forma de presentación predominante fue ascendente y variedades axonales (3).

Antecedentes nacionales:

Cárdenas S, et al., en el 2020, investigaron los factores asociados a mal pronóstico del Síndrome de Guillain-Barré en dos hospitales de Huancayo – Perú en el brote del año 2019. De los 54 pacientes, el 66.7% fueron varones y el 33.3% fueron mujeres, la edad

media de presentación fue de 43.3 ± 18.1 años, antecedente de infección respiratoria o gastrointestinal fue de 87%, requirieron ventilación mecánica el 11.1%. La variedad más frecuente fue AMAN con 59.3%, seguido de AIDP con 35.2% y de AMSAN con 5.5% (22).

León R., en el 2019, realizó un estudio incluyendo 50 pacientes con diagnóstico de SGB del Hospital Nacional Dos de Mayo - Perú, del 2016 al 2018. Entre los antecedentes la infección gastrointestinal representó el 66% y la infección respiratoria alta el 44%. La variante electromiográfica axonal representó el 72% y la desmielinizante el 28% (7).

Apaza E., en el 2014, en su revisión de 32 pacientes con SGB en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) – Perú. Determinó que la mayoría fueron varones (59,4%) y en la edad media de la vida, presentaron antecedente de infección del 16,7% al 33,3%. La variedad de presentación más frecuente correspondió a AIDP (75%), AMAN (18,8%), MFS (6,3%). En la variante AIDP se evidenció que el compromiso motor está en relación con los hallazgos electrofisiológicos que evidencian desmielinización, en la AMAN se evidencia mayor daño axonal en la electromiografía y mayor compromiso clínico (12).

Antecedentes locales:

Chunga E. et al., en el 2018, investigaron las características clínico epidemiológicas del Síndrome de Guillain Barre en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo entre el 2012 y 2018. Reportaron que la edad de presentación de mayor frecuencia fue entre 40-60 años, predominantemente en el sexo masculino (63,5%), los casos procedían de Lambayeque (43,7%) y Cajamarca (40,8%), el síntoma más frecuente fue debilidad muscular (89,8%), la variante clínica no fue determinada en el 60% de casos, pero

dentro de las que sí se determinó la AMAN y AMSAN fueron las más frecuentes con 18% cada una (11).

Ballon M. et al., en el 2017 en Perú, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo de 16 pacientes con SGB admitidos en el Hospital Regional Lambayeque del 2011 al 2015, describiendo las características clínicas y paraclínicas. El 56% fueron varones y el 44% mujeres, la edad de mayor frecuencia comprende de 20 a 60 años, las estaciones de otoño e invierno muestran mayor proporción de pacientes, 14 de los pacientes presentaron cuadro motor caracterizado por cuadriparesia flácida arrefléxica, predominaron las variantes axonales: AMSAN 37,5%, AMAN 25%, seguida por la AIDP 12,5% (10).

2.2. Bases teóricas

Históricamente en el año 1859, el médico Jean Landry describió una debilidad ascendente aguda que en 3 semanas progresaba a una parálisis distal total, relacionada con pródromos de fiebre, siendo conocida como la parálisis ascendente de Landry durante el siglo XIX. En el año 1916, durante la primera Guerra mundial, los médicos George Gullain, Jean Alexandre Barré y André Strohl notaron una debilidad progresiva y aguda, que afectaba las extremidades de los soldados, esta cumplía con dos características: líquido céfalo raquídeo (LCR) con aumento de la albumina y sin aumento de los linfocitos; y la recuperación total, denominándolo Síndrome de Guillain-Barré-Strohl. (23, 24)

Años posteriores se describieron casos mortales en los cuales se notó la destrucción de la vaina de mielina, se hicieron estudios electrofisiológicos y se encontraron hallazgos

compatibles con una polirradiculoneuropatía desmielinizante y se observó asociación entre un brote de SGB y la vacunación contra la gripe porcina. Feasby, et al. en 1986 describió los primeros casos puramente axónicos. Luego Yuki, Yoshino, Sato y Miyatake en 1990, descubrieron anticuerpos antigangliósidos en las formas axonales, que le daba un mecanismo específico de “imitación molecular”. (23, 24)

Actualmente se describe al Síndrome de Guillain-Barré como una polirradiculoneuropatía inflamatoria autoinmune aguda, usualmente post infecciosa (1). Caracterizada generalmente por debilidad muscular flácida, inicialmente de distribución distal y centrípeta que afecta con mayor frecuencia los miembros inferiores que los superiores, de forma bilateral, simétrica, ascendente, rápidamente progresiva, hipo o arefléxica, con compromiso motor, sensitivo o mixto, y grado variable de lesión autonómica (25, 26).

Desde la descripción realizada por Guillain, Barré y Strohl, se han descrito al menos 6 variedades de SGB: la polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (AIDP), la neuropatía axonal motora aguda (AMAN), la neuropatía axonal sensitivo motora aguda (AMSAN), la neuropatía axonal sensitiva aguda (ASAN), el síndrome de Miller-Fisher (SMF) y la pandisautonomía aguda (15).

La causa exacta del SGB es desconocida, aunque el 50-70% de los casos tienen historia de infección durante las 4 semanas previas al inicio de los síntomas, principalmente gastrointestinales o respiratorias, sin que esto determine diferencias importantes entre las distintas variedades clínicas (27). Los estudios de caso-control han notificado asociaciones con pocos patógenos, virales o bacterianos, entre ellos: *Campylobacter jejuni*, Citomegalovirus, virus Eipsten Barr, influenza A, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, enterovirus D68, virus del Dengue, virus del Zika, virus de

Chinkungunya, virus de la Hepatitis A, B y E. (6) (25). El más frecuentemente relacionado con SGB es la variante Thr51 del gen cstII del *Campylobacter jejuni*, mientras que la variante Asn51 se relaciona con el SMF, se refiere también que la infección previa por *Campylobacter jejuni* es predominantemente relacionado, pero no exclusivo, de la variante clínica AMAN. (2).

Se refiere como antecedente importante las inmunizaciones, por ejemplo lo sucedido durante la pandemia de la gripe porcina H1N1 del 2009-2010, donde se reportó incremento significativo de casos de SGB con un riesgo de 0.8 veces por cada millón de vacunas. Además las neoplasias como linfomas, exposición a toxinas u otro estímulo inmune que induzca una respuesta autoinmune aberrante dirigida contra las raíces nerviosas y nervios periféricos, dado por un mecanismo de mimetismo molecular, podrían asociarse con casos de SGB (6, 25). Inclusive se ha reportado casos con antecedente de SGB y SMF (15, 24).

Los gangliósidos del sistema nervioso central tienen función estructural al ser componentes importantes de los nervios periféricos. En los pacientes con SGB se ha descrito la presencia de anticuerpos contra diferentes tipos de gangliósidos: GM1a, GD1a, GT1a y GQ1b. Algunos de estos anticuerpos son específicos en determinadas variantes de SGB, por ejemplo los autoanticuerpos GM1a, GM1b, GD1a, están asociados con AMAN y no con AIDP. En AMAN los anticuerpos GM1 son los más frecuentes, asociándose con mayor discapacidad funcional a los seis meses; sin embargo los anticuerpos GD1a son los más específicos, detectándose en el 60% de estos casos. Los autoanticuerpos GQ1b, GT1a y GD3 se relacionan con SMF y la encefalitis del tallo cerebral de Bickerstaff's. (25)

En la variante AIDP existe un infiltrado mononuclear multifocal de células T con desmielinización segmentaria, dada por la unión de los autoanticuerpos a la superficie externa de las células de Schwann y la activación del sistema de complemento con la formación de complejo de ataque a membrana e invasión de macrófagos que genera daño a la vaina de mielina. En las variantes axonales se aprecia predominantemente infiltrado de macrófagos en los nodos de Ranvier e invasión periaxonal, los autoanticuerpos de tipo GM1 y GD1 se unen a canales de sodio dependientes de voltaje y de esta manera bloquean la conducción y producen debilidad muscular (25).

Para el estudio de los pacientes con SGB es importante determinar características epidemiológicas, factores desencadenantes y características clínicas. Se apoya con el estudio neuroelectrofisiológico y del LCR (28).

La historia natural de la enfermedad del SGB se desarrolla en 3 fases: aguda o de instauración, de estado y de recuperación (29).

Durante la fase aguda, los síntomas se instauran de forma súbita y son progresivos. Tanto en la AIDP como en las formas axonales el síntoma cardinal de esta neuropatía es la debilidad muscular simétrica, bilateral, ascendente. Manifestándose desde formas leves de debilidad en las extremidades, hasta formas graves de parálisis de extremidades, parálisis facial, bulbar y respiratoria en un 30% (17, 26, 30,31).

La hiporreflexia o areflexia son característicos y suele acompañar a la debilidad muscular desde el inicio de la enfermedad, pero se reportan casos singulares con normo o hiperreflexia (29).

De los nervios craneales, el más comúnmente afectado es el VII par bilateral produciendo paresia en el 50%, queratitis por lagofthalmos, oftalmoparesia en el 30% y

oftalmoplejía con ausencia de respuestas pupilares en el 5%. La afectación del IX par produce disfagia inicialmente líquidos y después a sólidos, llegando a necesitar soporte nutricional externo. En ocasiones raras sólo se afectan los pares craneales produciendo polineuritis craneal (29, 31).

La afectación sensitiva es frecuente, presentándose parestesias o dolor en región lumbar y en miembros inferiores en más del 50% de casos durante la fase de estado, producido por la combinación de inflamación de la raíz nerviosa, degeneración y desmielinización (17).

Aproximadamente el 50%-70% de pacientes presentan disautonomías: arritmias, taquicardia sinusal, hipertensión, hipotensión, íleo paralítico y disfunciones esfinterianas vesicales o anales; las que requieren monitoreo constante (29, 32).

El SMF se caracteriza por la clásica triada de oftalmoplejía, ataxia y arreflexia sin debilidad muscular. La oftalmoplejía se traduce en diplopía y es lo primero en aparecer. La ataxia se origina por alteración propioceptiva causada por alteración periférica sensorial, más no necesariamente por afectación cerebelosa. La arreflexia siempre está presente (29, 31).

Todos los síntomas del SGB pueden progresar hasta 4 semanas posteriores al inicio de la enfermedad, continuando con la fase de estado que presenta una duración variable y culminando con la fase de recuperación que inicia entre las 2-4 semanas después del cese de la progresión y persiste durante meses (29).

El estudio de líquido cefalorraquídeo (LCR) muestra disociación albumino-citológica, describiéndose aumento de proteínas y recuento de leucocitos menor de 10 células por mililitro (27). Se evidencia en el 50% de los casos en la primera semana y en el 90% de

los casos en la segunda semana de enfermedad. La presencia de pleocitosis orienta a pensar en otros diagnósticos infecciosos (25).

La electromiografía (EMG) estudia las señales eléctricas de los músculos en reposo y en trabajo. Los estudios de conducción nerviosa miden la rapidez y la eficacia con que las señales eléctricas se transmiten por los nervios. Estos estudios deben ser seriados y realizarse con la finalidad de apoyar el diagnóstico clínico, confirmar el patrón desmielinizante o axonal y determinar la severidad de la enfermedad (28).

Se ha observado que en estadios tempranos de la enfermedad, incluso durante el periodo crítico, el 5-10% de los pacientes pueden tener resultados normales, evidenciándose alteraciones dos semanas después del inicio de la debilidad. En situaciones donde se requiere confirmar el diagnóstico por alta sospecha de SGB rápidamente progresivo, tardar 2 semanas para realizar exámenes no es lo ideal, por ende para optimizar la conducta clínica se busca describir hallazgos precoces que se encuentran hasta en el 80% de los pacientes afectados (Cuadro N°01) (28).

Cuadro N°01. Criterios propuestos para electrodiagnóstico temprano en AIDP.

Debe tener una de las siguientes 6 características:
1. LMD > 125% LSN en un nervio (150% si amplitud del CMAP es < 80% del LIN)
2. VCNM < 8m% del LIN en un nervio (70% si amplitud del CMAP es < 80% LIN)
3. Ausencia de ondas F en un nervio o latencia mínima > 120% LSN
4. Bloqueo de conducción en un nervio definido por una disminución de 30% o más entre los estímulos distal y proximal*
5. Dispersión temporal en un nervio definido por un aumento del 30% o más entre los estímulos distal y proximal
6. Patrón de conservación nervio sural (un nervio sensitivo anormal en extremidades superiores asociado a nervio sural normal cuando los síntomas sensitivos están presentes en extremidades inferiores)
Debe tener una anomalía suplementaria en otro nervio, incluyendo anomalía en: reflejos H, Ondas F, LMD, VCNM, VCNS, CMAP o SNAP en cualquier nervio
LMD: latencia motora distal; VCNM: velocidad de conducción nerviosa motora; VCNS: velocidad de conducción nerviosa sensitiva; CMAP: potencial de acción motorcompuesto; SNAP: potencial de acción nervioso sensitivo. *El nervio tibial y otros sitios de compresión nerviosa frecuente fueron excluidos y el CMAP distal debe ser > 1 mV; LSN: límite superior de lo normal; LIN: límite inferior de lo normal.

Fuente: Alvarado J. (28)

Los hallazgos más confiables son latencia prolongada de la onda F, ausencia de reflejo H, latencia prolongada del potencial de acción del componente muscular y signos de desmielinización como: dispersión temporal, disminución de la velocidad de conducción, bloqueo de la conducción y latencias distales prolongadas. Para aumentar la sensibilidad y especificidad de los estudios de neuroconducción, se recomienda realizar el estudio de al menos tres nervios sensitivos y cuatro motores (25, 28).

En el estudio inicial de velocidad de neuroconducción hasta en el 13% de los casos es normal, hasta el 10% de tienen anormalidades inespecíficas y el 85% revelan desmielinización consistente con AIDP, por tanto se recomienda repetir el estudio en una o dos semanas para confirmar el diagnóstico, así como realizar uno de control al mes debido a que el patrón electrofisiológico inicial puede variar (25).

El estudio anatomopatológico revela la presencia de desmielinización segmentaria junto a infiltrados inflamatorios mononucleares en el endoneuro y en las vainas de mielina (26).

En el 2014 el grupo holandés para el estudio del síndrome de Guillain-Barré del University Medical Centre Rotterdam, reemplazó los criterios de Asbury de 1990 por los criterios de Brighton. Los cuales se sustentan en características clínicas, el estudio neuroelectrofisiológico confirmando patrón desmielinizante y la punción lumbar (Cuadro N°02) (23, 24, 25).

Cuadro N°02. Criterios de Brighton diagnósticos y definiciones del síndrome de
Guillain-Barré (2014)

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

Fuente: García R. (23)

Para describir el curso clínico y los factores pronósticos de funcionalidad a corto y largo plazo del SGB, se emplea la escala adaptada de discapacidad de Hughes (Cuadro N°03) (23).

Cuadro N°03. Escala de discapacidad en el síndrome de Guillain-Barré (Hughes y colaboradores).

1. Sano
2. Síntomas menores y capaz de correr
3. Camina más de 10 metros con apoyo, pero incapaz de correr
4. Camina más de 10 metros en espacios abiertos con apoyo
5. Confinado a silla de ruedas o a cama
6. Requiere ventilación asistida la mayor parte del día
7. Muerte

Fuente: García R. (23)

Las escalas de pronóstico Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score (EGRIS) y Erasmus GBS Outcome Score (EGOS), predicen insuficiencia respiratoria en SGB (Cuadro N°04) (23).

Cuadro N°04. Índices Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score (EGRIS) y Erasmus GBS Outcome Score (EGOS)

Factores de pronóstico	Categorías	EGRIS	EGOS Modificado		EGOS
Edad de inicio		Admisión hospitalaria	Admisión hospitalaria	A los 7 días de admisión	A los 14 días de admisión
< 40			0	0	1
41-60			1	1	0.5
> 60			2	2	0
Diarrea en las cuatro semanas que precedieron al inicio de la debilidad					
Ausente			0	0	0
Presente			1	1	1
Días desde el inicio de la debilidad					
> 7 días		0			
4-7 días		1			
< 3 días		2			
Debilidad facial o bulbar					
Ausente		0			
Presente		1			
Escala de fuerza Medical Research Council					
60-51		0	0	0	
50-41		1	2	3	
40-31		2	4	6	
30-21		3			
< 20		4			
< 30			6	9	
Escala de discapacidad del síndrome de Guillain-Barré					
0 o 1					1
2					2
3					3

Fuente: García R. (23)

Los pacientes con SGB deben hospitalizarse con el objetivo de monitorizarlos, valorar la progresión de la enfermedad, evitar complicaciones, principalmente disautonomías cardiovasculares, y administrar tratamiento (29).

Dentro de los factores clínicos asociados a evolución no favorable destacan: edad mayor a 50 años, diarrea precedente, corto tiempo entre inicio de síntomas y la hospitalización, presencia de disfunción autonómica, la necesidad de ventilación mecánica precoz, debilidad de flexores de cuello, debilidad muscular marcada y Hughes >3 al ingreso. Entre los factores electrofisiológicos asociados a mal pronóstico funcional y/o recuperación tardía, están: baja amplitud de CMAP e inexcitabilidad de nervios motores (29).

La presencia de cuadriparesia flácida, debilidad rápidamente progresiva, capacidad vital reducida <20 mL/Kg, parálisis bulbar, inestabilidad cardiovascular autonómica, presión inspiratoria máxima inferior a 30cm H₂O, o presión espiratoria máxima menor de 40cm H₂O son predictores efectivos de colapso respiratorio y criterios de ingreso inmediato a la UCI (24).

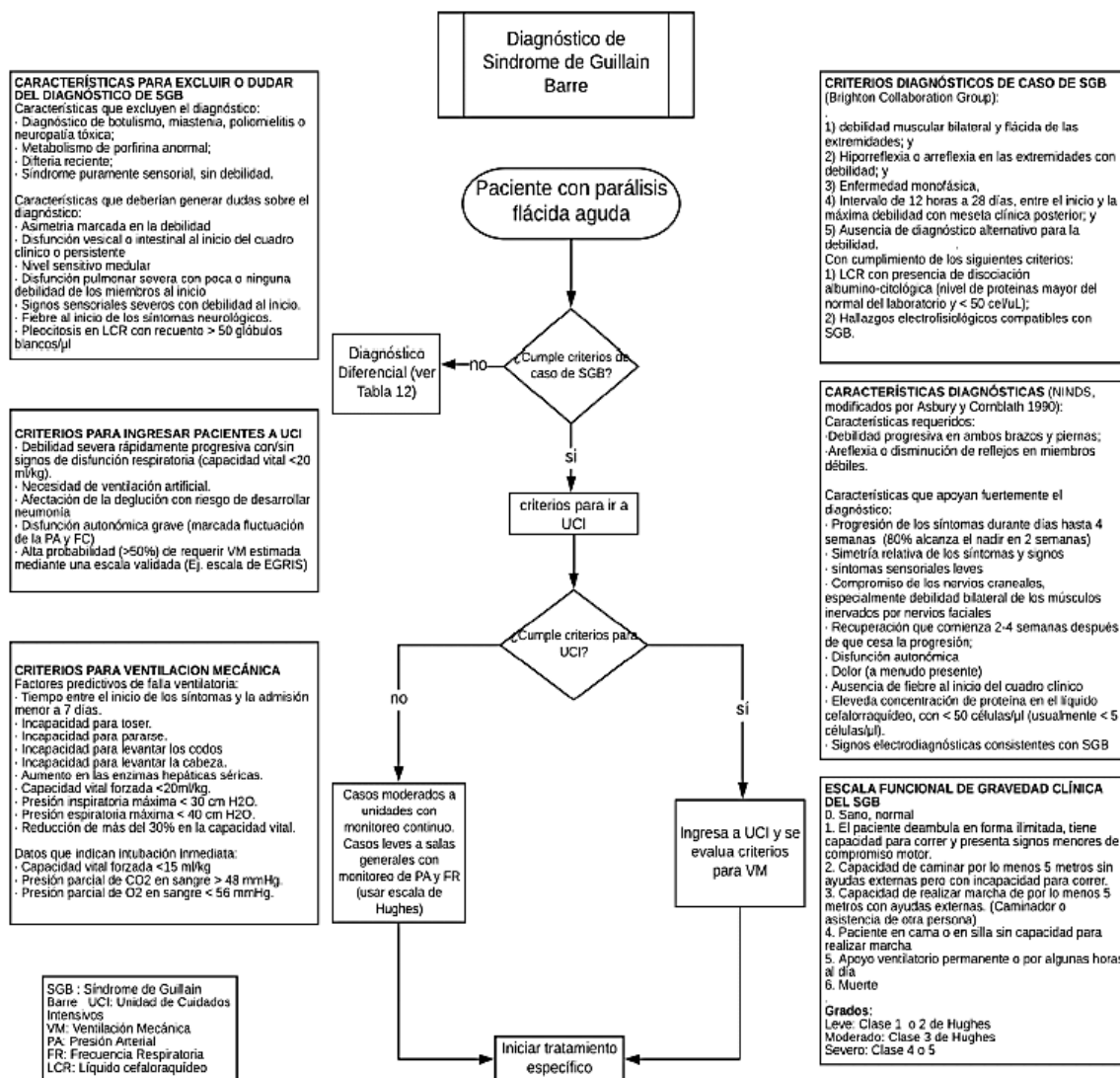
La mortalidad se encuentra alrededor del 5% de los casos de SGB, teniendo como causas a las complicaciones médicas: sepsis, embolismo pulmonar, paro cardíaco y disautonomías (arritmias, hipotensión, hipertensión) (9, 24).

Las pautas de tratamiento general son: Preservación de la vía aérea y de la capacidad ventilatoria, monitoreo cardiovascular, manejos de disautonomías, prevención y/o tratamiento precoz de las infecciones, hidratación y nutrición adecuada. Posterior al diagnóstico confirmatorio se deben seguir pautas para el tratamiento específico con gammaglobulina intravenosa (IgIV) o plasmaféresis en los casos de SGB de severidad moderada (escala de Hughes >2) dentro de las 4 semanas del inicio de los síntomas o de las 2 semanas de enfermedad rápidamente progresiva, y neurehabilitación para los pacientes con secuelas (26, 29).

Para la administración de la gammaglobulina intravenosa (IgIV) a dosis total de 2mg/kg, aún no existe consenso respecto a la administración clásica de 0.4 g/kg/día por cinco días versus la modalidad alternativa de 1 g/kg/día por dos días; no se ha evidenciado que la IgIV sea más eficaz en pacientes que empeoran clínicamente. La plasmaféresis en 4 o 5 sesiones interdiarias en 8 a 10 días, con albúmina humana al 5% o plasma fresco congelado (Volumen de plasma estimado en litros = $0.07 \times \text{Peso en Kg} \times (1 - \text{hematocrito})$) ha demostrado ser tan efectiva como la IgIV. La combinación de IgIV con esteroide es poco eficaz en comparación con la IgIV sola. No se ha reportado

que la administración de IgIV seguida de plasmaféresis sea mejor que indicarlos de forma individual. Sin embargo, la mayor parte de estos estudios realizados en países del primer mundo se han efectivizado en pacientes con AIDP, por lo que su efectividad en las demás variantes aún no es totalmente concluyente (23, 33).

Cuadro N°05. Diagnóstico, criterios de ingreso a la UCI y uso de ventilador mecánico en el paciente con SGB.



Fuente: Dirección General de Epidemiología – Minsa (33)

Respecto al pronóstico debemos tener en cuenta que entre más temprano se inicie el tratamiento, mejor será el pronóstico. Además la recuperación es más rápida con tratamiento y es proporcional al daño axonal, cerca del 75% se recupera sin secuelas, el otro 25% presenta secuelas como la caída de la punta del pie, dificultad para la marcha entre 6 meses a 3 años, parestesias, dolor neuropático y ataxia sensitiva (8). Aunque los estudios no han demostrado diferencias de la recuperación funcional entre las distintas

variantes de SGB, sí se han evidenciado cursos temporales variables en los portadores de las formas axonales (28).

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación:

- El enfoque de la investigación: Cuantitativo.
- La finalidad de la investigación: Básica.
- El alcance de la investigación: Descriptiva.
- El periodo en el que se capta la información: Retrospectivo.
- El periodo en el que se realiza la información: Transversal.
- El tipo de inferencia de la investigación: Hipotético-deductivo.
- Fuente de acopio de los datos de la investigación: Documental.

3.1.2. Diseño de investigación:

- No experimental.

3.2. Población, muestra y muestreo

3.2.1. Población:

La población está constituida por 75 registros digitales de las historias clínicas de los pacientes que estuvieron hospitalizados con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain Barré durante los brotes epidemiológicos de 2018 y 2019 en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

3.2.2. Muestra:

La muestra está conformada por los 75 registros digitales de historias clínicas de los pacientes que estuvieron hospitalizados con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain Barré durante los brotes epidemiológicos de 2018 y 2019 en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, ya que todos cumplieron con los criterios de inclusión del presente estudio.

3.2.3. Muestreo:

No probabilístico por conveniencia.

3.3. Criterios de selección:

3.3.1. Criterios de inclusión:

- Registro digital de historia clínica de todos los pacientes atendidos en el HNAAA con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré por criterios de Brighton, durante el brote epidemiológico de 2018-2019.
- Pacientes de cualquier lugar de procedencia.

3.3.2. Criterios de exclusión:

- Registro digital de historia clínica incompleta de los pacientes atendidos en el HNAAA con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré.

3.4. Variables de estudio y su operacionalización

VARIABLE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	TIPO	ESCALA
Características epidemiológicas	Edad	Tiempo que ha vivido una persona, a contar desde que nace hasta el periodo de estudio.	1. ≤ 19 años 2. 20 a 39 3. 40 a 59 4. ≥ 60 años	Cuantitativa	Intervalo
	Sexo	Condición orgánica que definen a los seres humanos como masculino o femenino.	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa	Nominal
	Lugar de procedencia	Territorio en el que vivió en los 30 días previos al inicio de la parálisis.	1. Lambayeque 2. Cajamarca 3. Amazonas 4. San Martín 5. Otro	Cualitativa	Nominal
	Población	Conjunto de personas que habitan un determinado lugar.	1. Urbano 2. Rural	Cualitativa	Nominal
	Antecedente desencadenante	Historia de enfermedad en las 4 semanas previas al inicio de la parálisis.	1. Infección de vías respiratorias altas. 2. Infección gastrointestinal. 3. Síndrome febril. 4. Exantema. 5. Conjuntivitis no purulenta. 6. Dolor articular. 7. Dolor muscular. 8. Dolor de cabeza. 9. Otros	Cualitativa	Nominal
	Enfermedad crónica	Patología de larga duración que resulta de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales.	1. Cardio-vasculares 2. Respiratorias 3. Cáncer 4. Diabetes mellitus 5. Otros	Cualitativa	Nominal
	Antecedente de vacunación	Administración de una preparación	1. Influenza 2. Hepatitis B	Cualitativa	Nominal

		destinada a generar inmunidad adquirida contra una enfermedad en los 40 días previos al inicio de la parálisis.	3. VPH 4. dT 5. Otra		
	Antecedente de viaje	Traslado de la persona de un lugar a otro en los 30 días previos al inicio de la parálisis.	1. Sí 2. No	Cualitativa	Nominal
Características clínicas	Signos y síntomas	Signos son manifestaciones objetivas, clínicamente fiables y observadas en la exploración médica. Síntomas son elementos subjetivos, señales percibidas únicamente por el paciente.	1. Progresión de la parálisis ascendente 2. Progresión de la parálisis descendente 3. Debilidad muscular 4. Dolor 5. Afectación de nervios craneales 6. Ataxia 7. Simetría 8. Fiebre 9. Anormalidad autonómica 10. Disfunción urinaria 11. Disfunción rectal 12. Hipotensión 13. Hipertensión 14. Taquicardia 15. Arritmia 16. Reflejos osteotendinosos 17. Fuerza muscular 18. Tono muscular 19. Signos de irritación meníngea	Cualitativa	Nominal
	Variante clínica	Clasificación fisiopatológica de la variante de SGB.	1. AIDP 2. AMAN 3. AMSAN 4. ASAN 5. MFS 6. No determinada	Cualitativa	Nominal

3.5. Métodos, técnicas y procedimientos

Para proceder con la investigación se solicitó los permisos respectivos al Director del Hospital, Director de investigación y docencia, Jefe del departamento de epidemiología, Jefe del departamento de neurología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Luego de obtener el documento de aprobación se llevó a cabo la recolección de datos.

Para la confección de la Ficha de recolección de datos, se tomó como base el formato Ficha de investigación Clínico-Epidemiológica de Vigilancia del SGB del Ministerio de Salud del Perú (20). La ficha de recolección de datos cuenta con dos secciones, la primera sección con los datos epidemiológicos: número de historia clínica, fecha de ingreso, fecha de alta, sexo, edad, lugar de procedencia, población, servicio de ingreso, antecedente de enfermedad cuatro semanas previas y enfermedades crónicas, antecedente de vacunación, viajes en los últimos 30 días. La segunda sección con los datos clínicos: signos, síntomas, variante clínica, estudio de LCR, electromiografía, tratamiento aplicado y evolución de la enfermedad (Anexo N° 01).

3.6. Análisis y procesamiento de datos

Los datos obtenidos en la Ficha de recolección de datos fueron codificados e introducidos en una base de Microsoft Excel 2016, para luego ser resumidos en tablas y representados en gráficos de barras mostrando las frecuencias y porcentajes de cada característica clínica y epidemiológica planteada.

3.7. Consideraciones éticas

El Presente estudio respetó los criterios éticos de la Declaración de Helsinki 2013.

Los datos recolectados se obtuvieron de los registros digitales de historias clínicas, sólo se registró el número de historia clínica, manteniendo de esta forma el anonimato de los pacientes.

El trabajo fue evaluado y aprobado por el Comité de investigación y Comité de ética de la Universidad Particular de Chiclayo.

El estudio fue evaluado por el Comité de ética del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

4. RESULTADOS

TABLA N°1: Frecuencia de variables epidemiológicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.

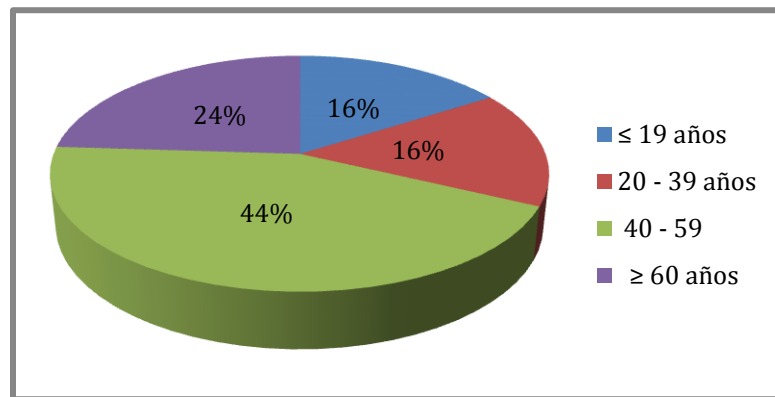
VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS	Frecuencia	Porcentaje
EDAD		
≤ 19 años	12	16 %
20 - 39 años	12	16 %
40 - 59	33	44 %
≥ 60 años	18	24 %
SEXO		
Masculino	33	44 %
Femenino	42	56 %
LUGAR DE PROCEDENCIA		
Lambayeque	46	61 %
Cajamarca	19	25 %
Amazonas	5	7 %
La Libertad	4	5 %
San Martín	1	1 %
POBLACIÓN		
Urbana	44	59 %
Rural	31	41 %

ANTECEDENTE DESENCADENANTE		
Infección respiratoria	32	43 %
Infección gastrointestinal	30	40 %
Síndrome febril	9	12 %
Exantema	0	0 %
Conjuntivitis no purulenta	0	0 %
Dolor articular	24	32 %
Dolor muscular	26	35 %
Dolor de cabeza	21	28 %
ENFERMEDAD CRÓNICA		
PRESENTARON	22	29 %
Hipertensión arterial	12	16 %
Diabetes mellitus 2	4	5 %
Insuficiencia cardíaca crónica	1	1 %
Cardiomegalia	1	1 %
Lupus	1	1 %
Gota	1	1 %
Osteoartrosis	1	1 %
Hipotiroidismo	1	1 %
NO PRESENTARON	53	71 %
ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN		
PRESENTARON	6	8 %
Tétanos	1	1 %
Influenza	3	4 %
Sarampión	1	1 %
Fiebre amarilla	1	1 %
NO PRESENTARON	69	92 %
ANTECEDENTE DE VIAJE		
Sí	14	19 %
No	61	81 %

Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En la tabla N°1 se observan las frecuencias de las variables epidemiológicas de los casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019, de un total de 75 Fichas de recolección de datos procesadas.

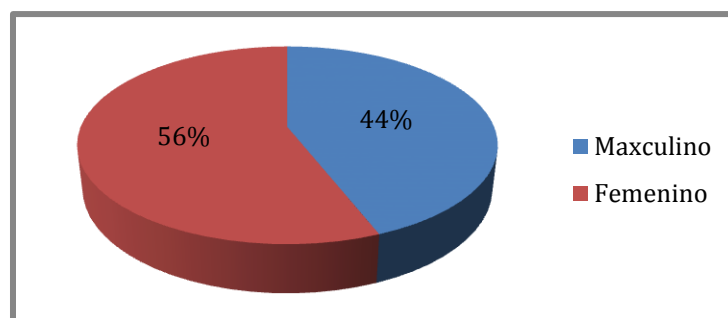
GRÁFICO N°1: Frecuencia de variable epidemiológica edad, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°1 se muestra que de un total de 75 casos, 33 de ellos se encuentran entre el rango de edad de los 40-59 años lo que representa la mayor cantidad de pacientes con el 44%, seguido de 18 casos en ≥ 60 años siendo el 24%, 12 pacientes que estuvieron entre los 20-39 años constituyendo el 16%, y 12 casos en ≤ 19 años representando el 16%.

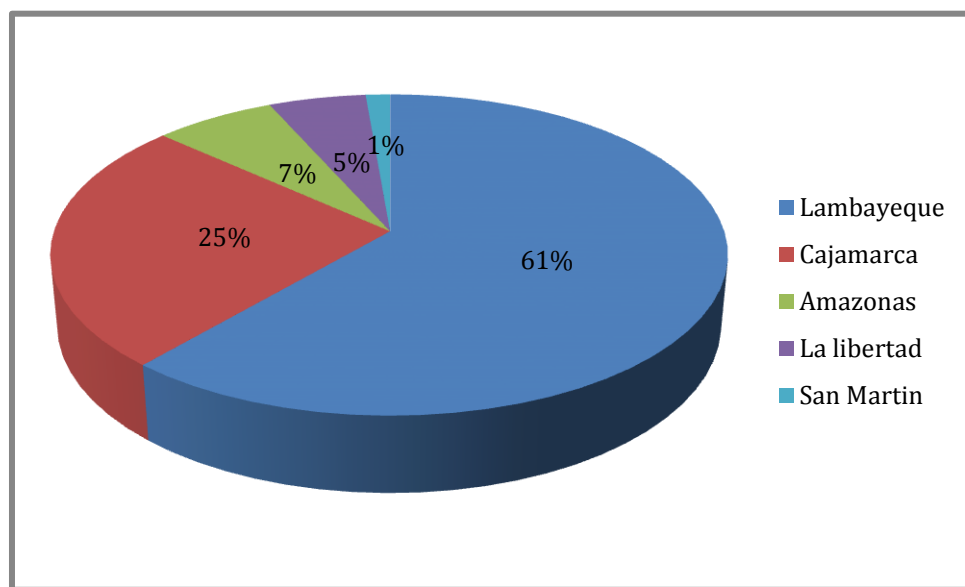
GRÁFICO N°2: Frecuencia de variable epidemiológica sexo, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°2 se representa la variable epidemiológica sexo, de los 75 pacientes predominó el sexo femenino con 42 casos que representan el 56%, mientras que 33 fueron de sexo masculino representando el 44%.

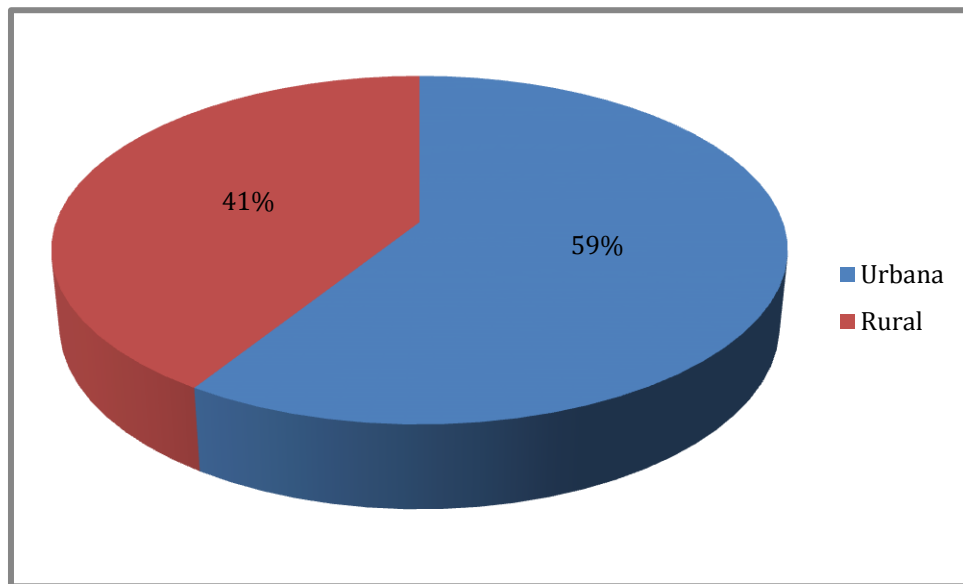
GRÁFICO N°3: Frecuencia de variable epidemiológica Lugar de procedencia, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°3 se observa que 46 casos fueron provenientes de la misma región de Lambayeque significando la mayor cantidad de pacientes atendidos con el 61%, mientras que 19 casos fueron de Cajamarca representando el 25%, 5 casos de Amazonas con el 7%, 4 casos de La Libertad con el 5% y 1 caso de San Martín con el 1%.

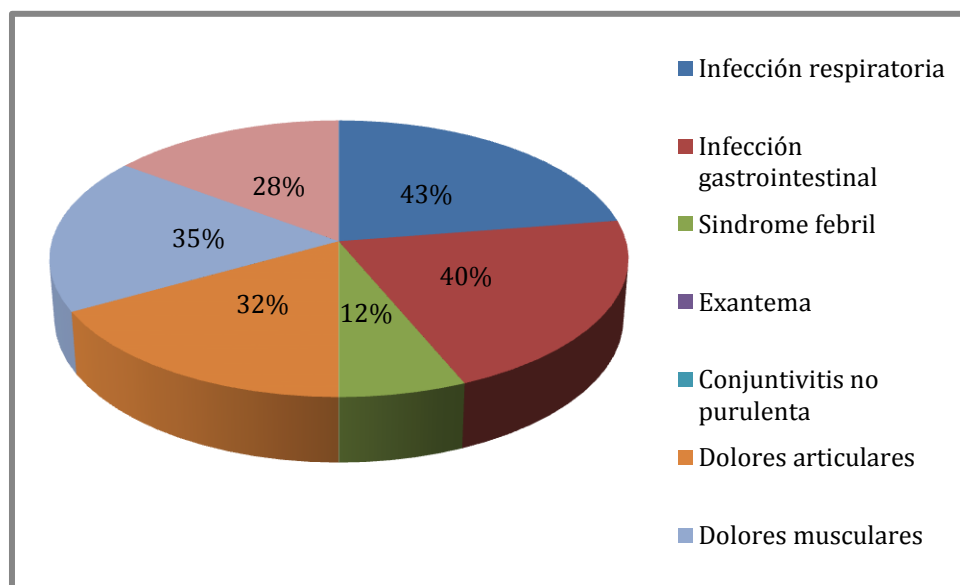
GRÁFICO N°4: Frecuencia de variable epidemiológica población, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

El Gráfico N°4 muestra la variable epidemiológica lugar de procedencia. De los 75 casos, 44 pertenecieron a la zona urbana constituyendo el 59% mientras que 31 fueron de la zona rural representando el 41%.

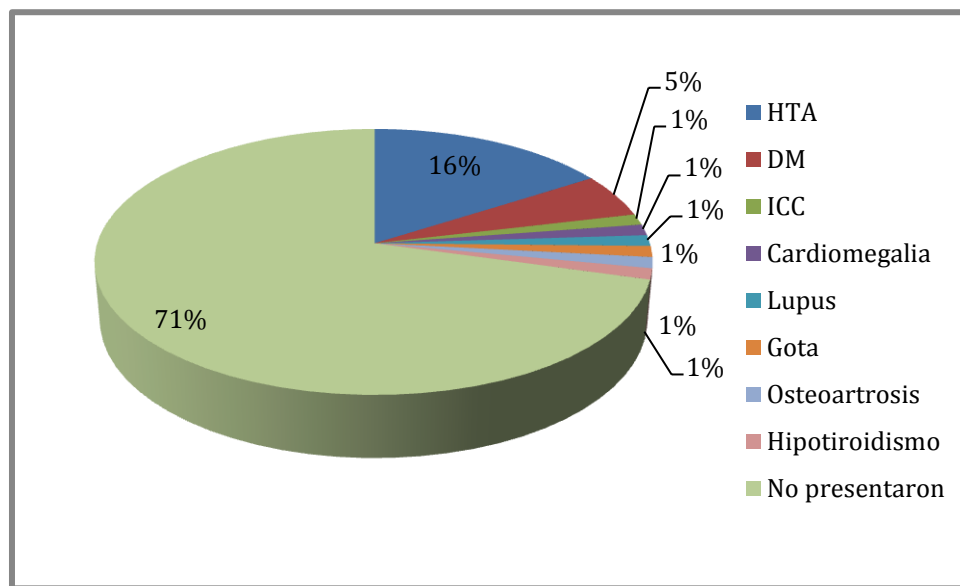
GRÁFICO N°5: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente desencadenante, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°5 se representa el antecedente de enfermedad desencadenante en las 4 semanas previas al inicio de síntomas. Algunos pacientes presentaron sólo una enfermedad desencadenante mientras que otros dos o más. Se reportó que la principal enfermedad asociada fue la infección respiratoria previa con 32 casos que representan el 43%, seguido por la infección gastrointestinal previa con 30 casos que constituyen el 40%, 26 tuvieron dolores musculares siendo el 35%, 24 presentaron dolores articulares siendo el 32%, 9 casos experimentaron síndrome febril significando el 12%, mientras que casos con antecedente de exantema y conjuntivitis no purulenta no se reportaron.

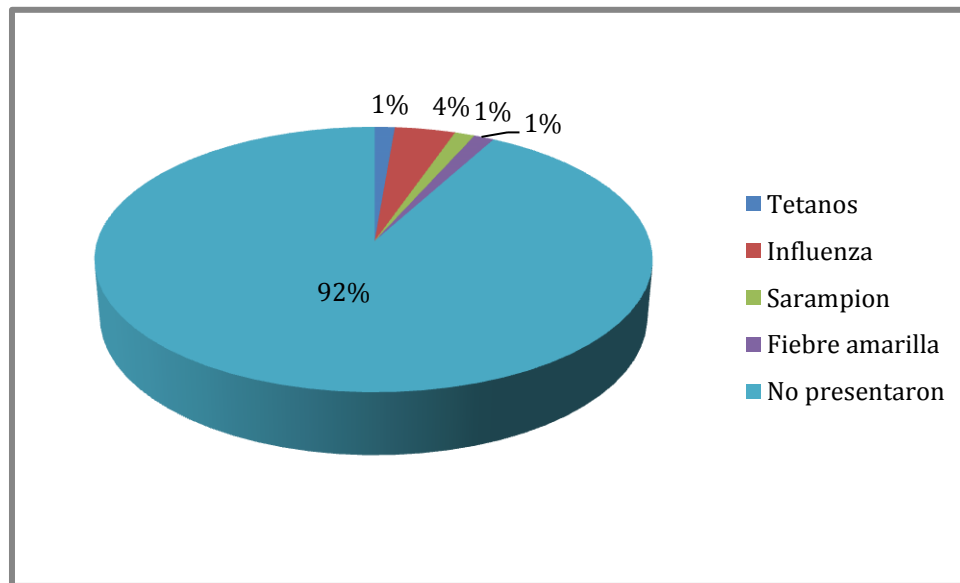
GRÁFICO N°6: Frecuencia de variable epidemiológica Enfermedad crónica, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°6 se observa el antecedente de enfermedad crónica. Del total de pacientes estudiados, 53 de ellos no presentaron enfermedad de base. Dentro de los que sí la tuvieron 12 fueron hipertensos representando el 16%, 4 tuvieron diabetes mellitus 2 siendo el 5% de casos, 1 caso con insuficiencia cardíaca congestiva, 1 con cardiomegalia, 1 con lupus, 1 con gota, 1 con osteoartrosis y 1 con hipotiroidismo.

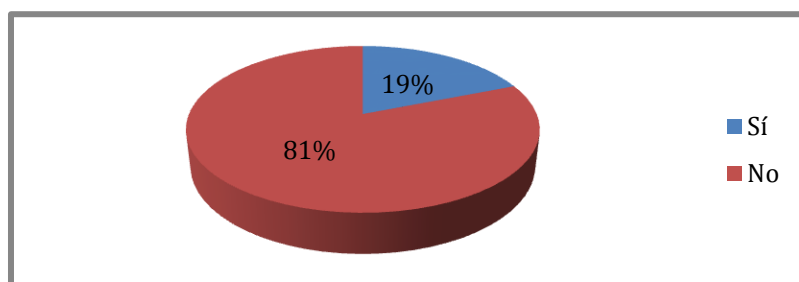
GRÁFICO N°7: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente de vacunación, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°7 se muestra el antecedente de vacunación en los 40 días previos al inicio de síntomas de la enfermedad. Del total de pacientes estudiados, 69 de ellos no presentaron este antecedente, Por su parte dentro de los que sí lo presentaron, 3 fueron por vacuna contra la Influenza representando el 4%, mientras que por la vacuna contra el tétano, sarampión y fiebre amarilla se reportó 1 caso respectivamente.

GRÁFICO N°8: Frecuencia de variable epidemiológica Antecedente de viaje, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



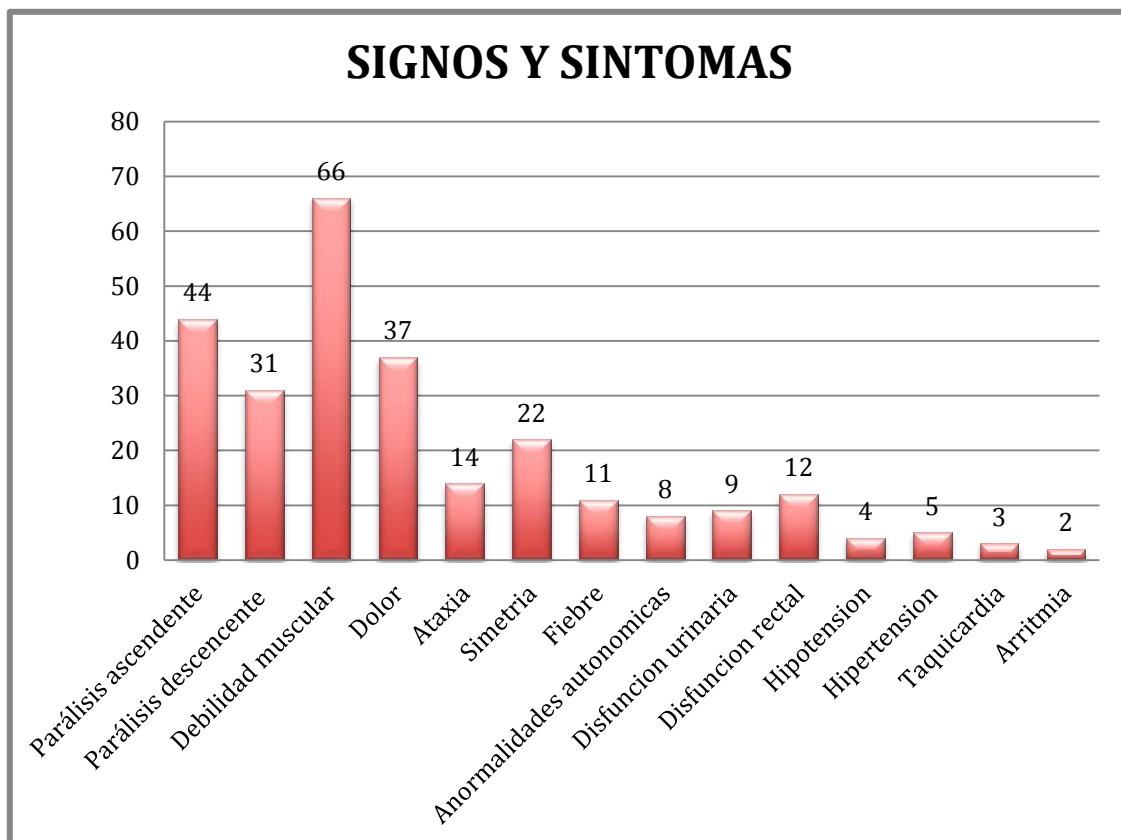
Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

El Gráfico N°8 representa el antecedente de viaje en los 30 días previos al inicio de los síntomas. De los 75 casos, sólo 14 presentaron este antecedente, reportándose las siguientes ciudades de viaje: Lima 4 casos, Cajamarca 4 casos, Piura 2 casos, Lambayeque 1 caso, Ica 1 caso, Trujillo 1 caso y México 1 caso.

TABLA N°2: Frecuencia de variables clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.

	Frecuencia	Porcentaje
PARÁLISIS ASCENDENTE	44	59 %
PARÁLISIS DESCENDENTE	31	41 %
DEBILIDAD MUSCULAR	66	88 %
DOLOR	37	49 %
ATAXIA	14	19 %
SIMETRÍA	22	29 %
FIEBRE	11	15 %
ANORMALIDAD AUTOSÓMICA	8	11 %
DISFUNCIÓN URINARIA	9	12 %
DISFUNCIÓN RECTAL	12	16 %
HIPOTENSIÓN ARTERIAL	4	5 %
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	5	7 %
TAQUICARDIA	3	4 %
ARRITMIA	2	3 %

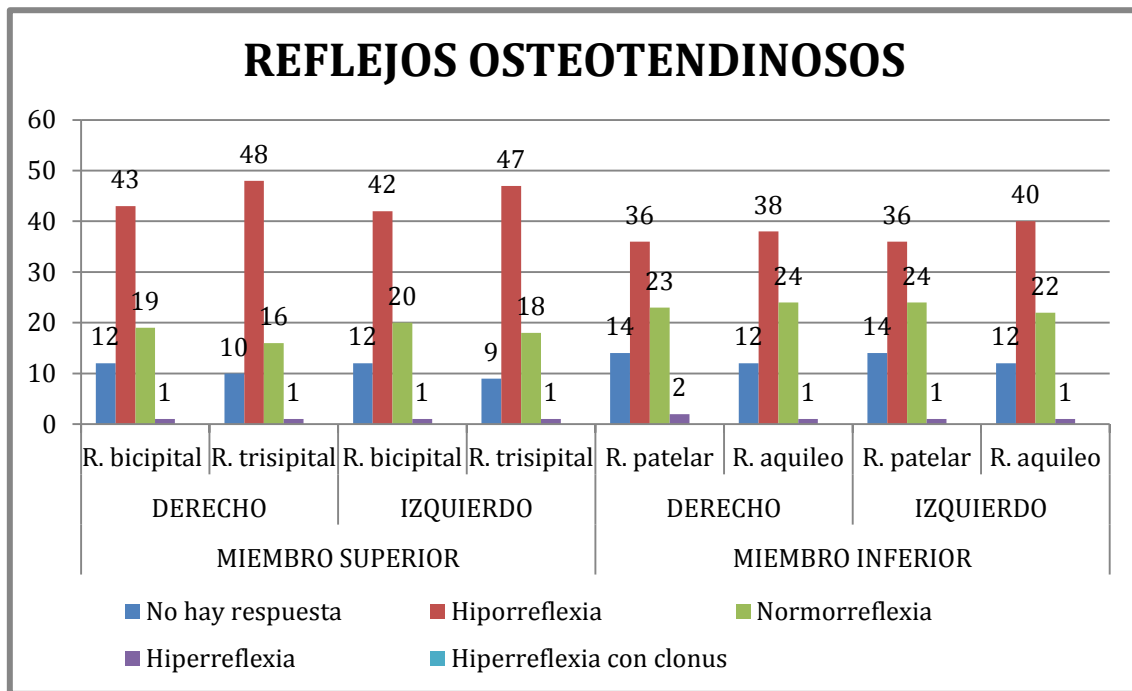
GRÁFICO N°9: Frecuencia de variables clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En la Tabla N° 2 y en el Gráfico N° 9 se observan las frecuencias de las variables clínicas de los casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019. Se encontró que de los 75 pacientes en estudio, la principal manifestación clínica fue la debilidad muscular evidenciada en 66 casos, seguida de la parálisis ascendente en 44 casos, dolor en 37 casos, parálisis descendente en 31 casos, simetría en 22 casos, ataxia en 14 casos, fiebre en 11 casos y diversas disautonomías en algunos casos.

GRÁFICO N°10: Frecuencia de variable clínica Reflejos osteotendinosos, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



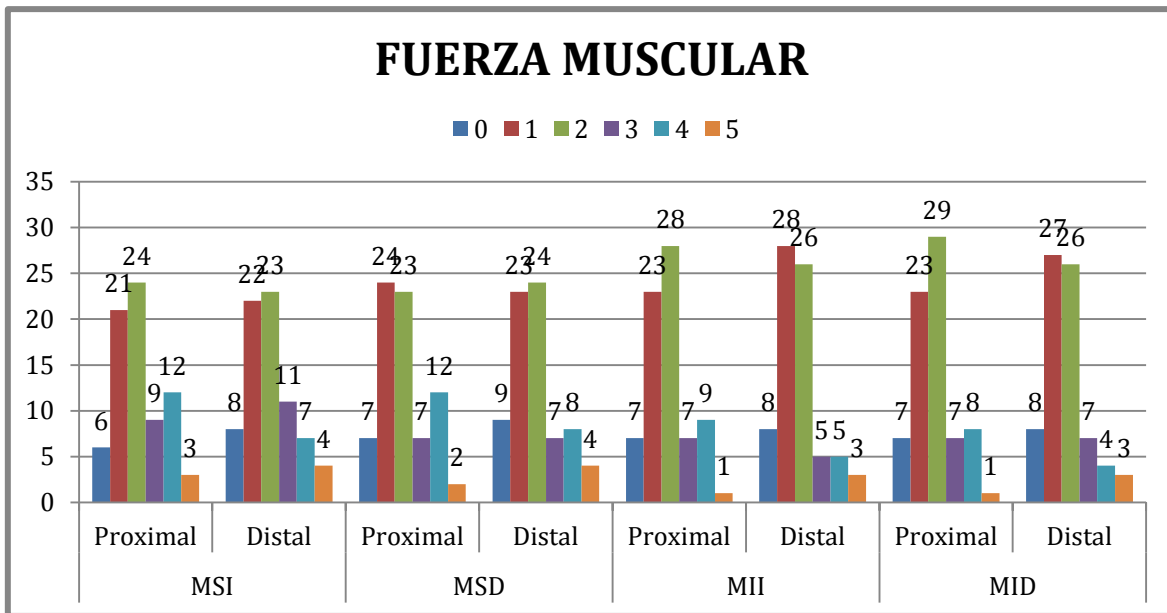
Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°10 se representa la afectación de los reflejos osteotendinosos en el SGB. En el miembro superior derecho: El reflejo bicipital estuvo afectado sin respuesta en 12 casos, hiporreflexia en 43 casos, normorreflexia en 19 casos, hiperreflexia en 1 caso. El reflejo tricipital estuvo afectado sin respuesta en 10 casos, hiporreflexia en 48 casos, normorreflexia en 16 casos, hiperreflexia en 1 caso. En el miembro superior izquierdo: El reflejo bicipital estuvo afectado sin respuesta en 12 casos, hiporreflexia en 42 casos, normorreflexia en 20 casos, hiperreflexia en 1 caso. El reflejo tricipital estuvo afectado sin respuesta en 9 casos, hiporreflexia en 47 casos, normorreflexia en 18 casos, hiperreflexia en 1 caso. En el miembro inferior derecho el reflejo patelar estuvo afectado sin respuesta en 14 casos, hiporreflexia en 36 casos, normorreflexia en 23 casos, hiperreflexia en 2 casos, El reflejo aquileo estuvo afectado sin respuesta en 12

casos, hiporreflexia en 38 casos, normorreflexia en 24 casos, hiperreflexia en 1 caso. En el miembro inferior izquierdo: El reflejo patelar estuvo afectado sin respuesta en 14 casos, hiporreflexia en 36 casos, normorreflexia en 24 casos, hiperreflexia en 1 caso. El reflejo aquileo estuvo afectado sin respuesta en 12 casos, hiporreflexia en 40 casos, normorreflexia en 22 casos, hiperreflexia en 1 caso.

Teniéndose en todos los casos como principal y más significativa alteración de los reflejos osteotendinosos a la hiporreflexia, seguida por la normorreflexia y la arreflexia.

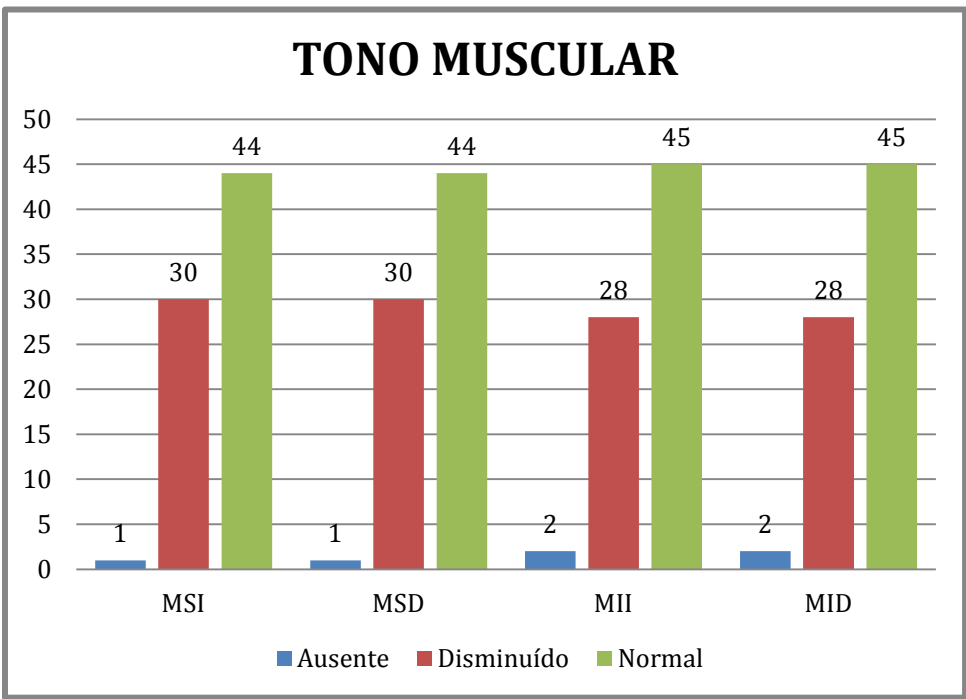
GRÁFICO N°11: Frecuencia de variable clínica Fuerza muscular, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°11 se muestra la afectación de la fuerza muscular, según la escala de fuerza muscular de Medical Research Council (MRC) y valorándola en miembros superiores bilateralmente en dos segmentos proximal y distal, de igual forma en miembros inferiores bilateralmente en dos segmentos proximal y distal. Teniendo en la mayoría de casos que la fuerza muscular se encuentra en el estadio 2, seguido del estadio 1, luego el estadio 4-3, posteriormente el estadio 0 y finalmente el estadio 5.

GRÁFICO N°12: Frecuencia de variable clínica Tono muscular, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.

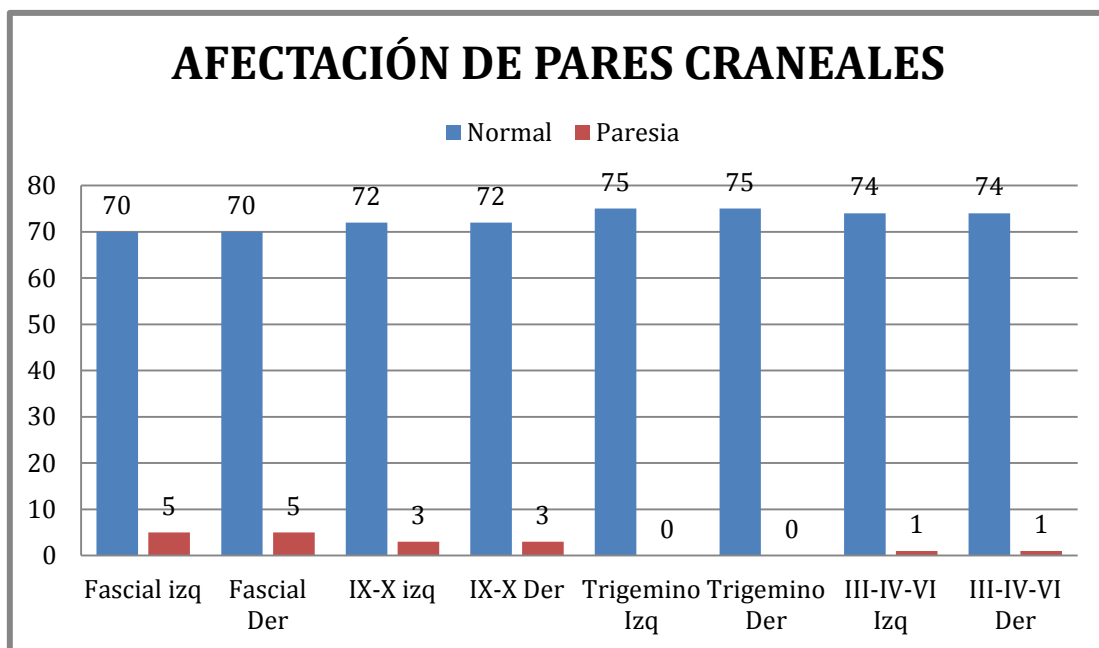


Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°12 se representa la afectación del tono muscular en el SGB. En el miembro superior izquierdo predomina el tono normal en 44 casos, seguido de tono disminuído en 30 casos y ausente en 1 caso. En el miembro superior derecho predomina

el tono normal en 44 casos, seguido de tono disminuído en 30 casos y ausente en 1 caso. En el miembro inferior izquierdo predomina el tono normal en 45 casos, seguido de tono disminuído en 28 casos y ausente en 2 casos. En el miembro inferior derecho predomina el tono normal en 45 casos, seguido de tono disminuído en 28 casos y ausente en 2 casos. Prevaleciendo en todos los casos el tono normal.

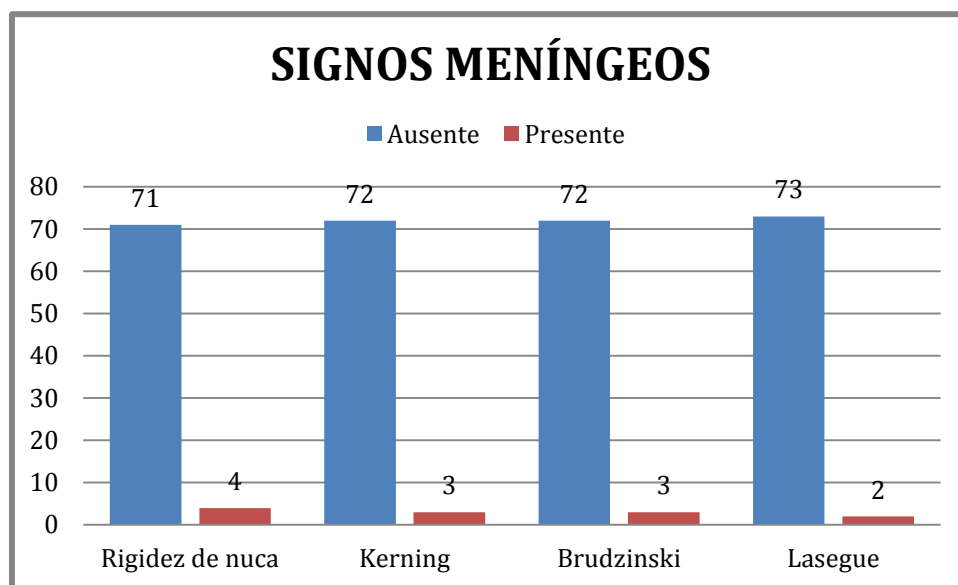
GRÁFICO N°13: Frecuencia de variable clínica afectación de pares craneales, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°13 se muestra la afectación de los pares craneales, teniéndose como principal par craneal afectado bilateralmente al VII en 5 casos, seguido del IX-X en 3 casos y finalmente los pares craneales oculomotores III-IV-VI en 1 caso.

GRÁFICO N°14: Frecuencia de variable clínica Signos meníngeos, en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



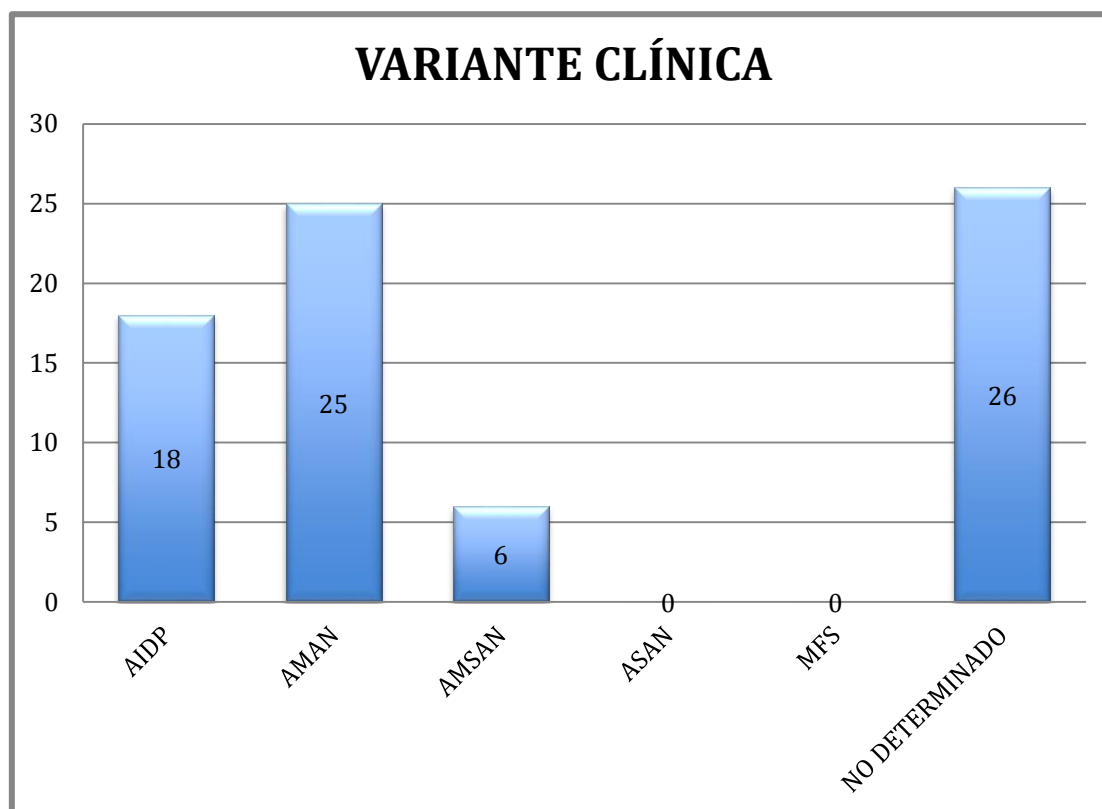
Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En el Gráfico N°14 se observan los signos de irritación meníngea, siendo la más frecuente la rigidez de nuca en 4 casos, seguida del signo de Kerning con 3 casos, signo de Brudzinski con 3 casos y signo de Lasegue con 2 casos.

TABLA N°3: Frecuencia de variantes clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.

VARIANTES CLÍNICAS	Frecuencia	Porcentaje
AIDP	18	24 %
AMAN	25	33 %
AMSAN	6	8 %
ASAN	0	0 %
MFS	0	0 %
NO DETERMINADO	26	35 %

GRÁFICO N°15: Frecuencia de Variantes clínicas en casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo.



Fuente: Ficha de recolección de datos aplicada a Registros digitales de Historias Clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en el HNAAA.

En la Tabla N° 3 y en el Gráfico N°15 se observan las frecuencias de las variantes clínicas de los casos de Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019. Se encontró un predominio de las variantes axonales sobre las desmielinizantes, ya que de los 75 pacientes en estudio, la principal variante fue la AMAN que se evidenció en 25 pacientes representando el 33%, la segunda variante fue AIDP con 18 casos que constituyen el 24%, la tercera variante fue la AMSAN con 6 casos siendo el 8%. Se reportó además que 26 casos que representan el 35% no fueron determinados porque no presentaron electromiografía.

5. DISCUSIÓN

El presente estudio estuvo orientado a determinar las características clínico epidemiológicas del Síndrome de Guillain-Barré durante el brote 2018-2019 en un Hospital de Chiclayo, ya que es una enfermedad poco conocida y variante en su forma de presentación, lo que genera controversia entre los datos nacionales con los mostrados en estudios internacionales, debido principalmente a las diferentes características sociodemográficas.

Dentro de las características epidemiológicas, el presente estudio reporta que el rango de edad más frecuente de los casos de SGB fue entre los 40-59 años, comprometiendo no sólo la capacidad funcional del individuo, sino también su fuerza productiva, con repercusión en el ámbito personal, familiar y laboral. El rango de edad coincide con múltiples estudios internacionales y nacionales. Llama la atención la afectación de todos los grupos etáreos y la presencia de casos en edades extremas de la vida, esto debido a que los factores desencadenantes son independientes de la edad del paciente.

El SGB afectó predominantemente a pacientes de sexo femenino, contrario a lo reportado en los hallazgos nacionales de Apaza E. (12) y estudios locales de Chunga E. et al. (11) donde mencionan que la mayoría de casos fueron varones.

Debido a que el estudio se realizó en un Hospital de Chiclayo la mayor proporción de pacientes fueron de Lambayeque, y al ser este un Hospital referencial del nor-orient del país se atendieron casos provenientes, por orden de frecuencia, de Cajamarca, Amazonas, La Libertad y San Martín. Al ser un Hospital de EsSalud y teniendo la

mayoría de asegurados condición social media y vivienda en el ámbito urbano, se tuvo como población más afectada la zona urbana.

Los datos de revisiones como la de Carrillo J, et al. (3) reportan que el antecedente de infección previa es el más relevante, predominantemente infecciones gastrointestinales. En el brote de 2018-2019, el mayor número de casos se relacionó con la estación de otoño e invierno, similar a los hallazgos de Ballon M. et al., (10) motivo por el cual el antecedente infeccioso predominante fue el de vías respiratorias, seguido de infección gastrointestinal. El síndrome febril fue frecuente, por su asociación con procesos infecciosos que son el principal desencadenante de la enfermedad. Los dolores óseos, musculares y articulares constituyeron un antecedente frecuente pero poco mostrado en otros estudios.

El antecedente de vacunación previa fue poco frecuente, estuvo relacionado principalmente con la vacuna contra la influenza, dato que puede contrastarse con el brote de SGB durante la pandemia de la influenza H1N1 del 2009-2010 (25). Además se mostraron casos aislados precedidos por vacunación contra tétanos, sarampión y fiebre amarilla. El antecedente de enfermedad crónica y de viaje en los días previos no se presentó en la mayoría de los casos por lo que no tomó mayor importancia.

Por su parte dentro de las características clínicas, el principal síntoma reportado y esperado fue la debilidad muscular desde formas leves hasta graves que requirieron manejo en UCI. Carrillo J, et al., (3) reporta que la parálisis de progresión ascendente es la más característica, siendo ésta la más frecuentemente encontrada en el presente estudio, no obstante hubo considerables casos de parálisis con progresión descendente atípica que podrían correlacionarse con las variantes clínicas axonales. Además los hallazgos de dolor (principal manifestación sensitiva), simetría, ataxia y disautonomías

(en orden de prevalencia: disfunción esfinteriana, hipertensión arterial, hipotensión arterial, taquicardia, arritmias) fueron similares a los datos internacionales (17, 32).

De la afectación de los reflejos osteotendinosos lo más frecuente fue la hiporreflexia, en menor cantidad la arreflexia, de forma singular se presentaron regular cantidad de casos con normorreflexia que según Ortiz C. (29) podría darse generalmente en estadios tempranos de la enfermedad.

La mayoría de casos presentaron fuerza muscular disminuida en estadio 2-1, seguido de los estadio 4-3-0; el tono muscular predominantemente fue normal y disminuido en gran proporción de pacientes. Chunga I. (11) relaciona ambos signos con la debilidad muscular, síntoma principal del SGB.

La afectación de los pares craneales fue poco frecuente en comparación con la revisión de Rojas M. (31) pero concuerda con que el principal par craneal afectado bilateralmente es el VII, seguido del IX-X y finalmente el III-IV-VI. En ningún caso hubo afectación múltiple de los pares craneales produciendo polineuritis craneal.

Respecto a las variantes clínicas del SGB, estudios internacionales como de Zhang G et al., (9), estudios nacionales como el de Apaza E., (12) reportan que la AIDP es la más frecuente; por otro lado estudios internacionales como el de Verma R et al., (21), estudios nacionales como el de Cárdenas S, et al., (22), León R., (7), Ballon M. et al., (10) y Chunga E. et al., (11) mostraron que las variantes axonales son prevalentes. Uno de los principales hallazgos de este estudio fue que predominó la variante clínica AMAN, seguida por la AIDP y posteriormente por la AMSAN. Las variantes axonales generalmente van precedidas de un cuadro infeccioso gastrointestinal por C. jejuni productor de anticuerpos GM1a, pero en el presente estudio el antecedente infeccioso

predominante fue de vías respiratorias y las variantes axonales se mantuvieron como prevalentes, probablemente porque el cuadro se desencadenó por otros anticuerpos como el GD1a, GM1b.

En términos generales las variantes axonales son las más frecuentes y se asocian con mayor discapacidad funcional a los seis meses por lo que se debería hacer un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para evitar las consecuencias de la enfermedad.

Pudo haber variabilidad de los porcentajes de cada variante clínica tomando en cuenta que no todos los casos fueron determinados por electromiografía.

La recolección de datos de los registros virtuales de historias clínicas de los pacientes con SGB fue uno de los principales limitantes del estudio porque no se contaba con una relación de casos concreta y por no tener la disponibilidad tecnológica para el acceso al sistema del Hospital. La fortaleza de la revisión de casos fue que todos los pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y por ende se obtuvo datos más fidedignos.

6. CONCLUSIONES

1. Las características epidemiológicas más frecuentes del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 fueron edad entre 40-59 años, predominio del sexo femenino, procedencia del departamento de Lambayeque y la zona urbana, la mayoría no presentaron antecedente de enfermedad crónica, antecedente de vacunación ni antecedente de viaje.

2. Las características clínicas más frecuentes del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 fueron debilidad muscular, parálisis ascendente, dolor, simetría, ataxia, disautonomías, hiporreflexia, fuerza muscular disminuída, tono muscular normal, paresia del VII par craneal.
3. El antecedente epidemiológico desencadenante más frecuente del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 fue la infección respiratoria, seguida de la infección gastrointestinal.
4. La variante clínica más frecuente del síndrome de Guillain Barré durante el brote 2018-2019 fue AMAN, seguida por AIDP, luego AMSAN. Parte de los casos fueron no determinados.

7. RECOMENDACIONES

1. Extrapolar el presente estudio a las demás regiones del nor-orienté del país, con la finalidad de obtener una data ampliada de las características clínico-epidemiológicas del Síndrome de Guillain-Barré.
2. Realizar promoción y prevención de la salud sobre los antecedentes desencadenantes más frecuentes como son las infecciones respiratorias y gastrointestinales.
3. Identificar en futuros estudios la asociación entre los antecedentes desencadenantes y las variantes clínicas de Síndrome de Guillain-Barré. Así mismo el pronóstico a 6 meses de cada variante clínica.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barre syndrome. Lancet (London, England). 2016;388(10045):717-27.
2. Van den Berg B, Walgaard C, Drenthen J, Fokke C, Jacobs BC, van Doorn PA. Guillain-Barre syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. Nature reviews Neurology. 2014;10(8):469-82.
3. Carrillo J, Peña D. Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital General del Estado de Sonora: revisión de casos entre los años 2007 a 2011. Revista Medicina Interna México. 2013;29(5):458-468.
4. Shrivastava M, Nehal S, Seema N. Guillain-Barre syndrome: Demographics, clinical profile & seasonal variation in a tertiary care centre of central India. The Indian journal of medical research. 2017;145(2):203-8.
5. Fokke C, van den Berg B, Drenthen J, Walgaard C, van Doorn PA, Jacobs BC. Diagnosis of Guillain-Barre syndrome and validation of Brighton criteria. Brain: A journal of neurology. 2014;137(1):33-43.
6. Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento del Paciente con Síndrome de Guillain Barré.pdf [Internet]. Lima - Perú: Ministerio de Salud del Perú; 2018 [citado 01 de Mayo de 2020] p. 258. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/319794/RD.201-2018_Guia_Guillain_Barre.pdf

7. León García R. Correlación de las características clínicas y electromiográficas con la severidad del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2016-2018. Univ Priv S Juan Baut [Internet]. 2019 [citado 28 de enero de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1965>
8. Malpartida M, Vallejos C, López A, Ballesteros I, Burga M, Santos P, et al. Actualización en el Síndrome de Guillain-Barré. Revista Médica Sinergia. 2019;4(11):2215-4523.
9. Zhang G, Li Q, Zhang R, Wei X, Wang J, Qin X. Subtypes and Prognosis of Guillain-Barré Syndrome in Southwest China. PloS One. 2015;10(7):0133520
10. Ballón-Manrique B., Campos-Ramos N. Características clínicas y paraclínicas del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Regional Lambayeque. Revista Neuropsiquiatría. 2017;80(1):22-26.
11. Chunga I, Serrano C, Díaz C. Características clínico epidemiológicas del Síndrome de Guillain Barré en pacientes atendidos en el HNAAA 2012-2018. Revista del Cuerpo Médico HNAAA. 2020;13(1).
12. Apaza E. Características clínicas y electrofisiológicas del Síndrome de Guillain Barré en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, 2008-2012 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2014. [citado 27 de enero del 2020] Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/12920/Apaza_Nina_Littman_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Loayza M, De la Cruz J, Socorro M. Síndrome de Guillain-Barré brote epidemiológico en el Perú en junio del 2019. *Revista de Salud Pública México*. 2019;61(5).
14. Caracterización clínica del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital México, Costa Rica. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*. 2019;5(2):55-62.
15. Cea G., Jara P., Quevedo F. Características epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en población chilena: estudio hospitalario en un período de 7 años. *Revista Médica Chile*. 2015;143:183-189.
16. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Síndrome neurológico, anomalías congénitas e infección por virus Zika. 2016. [citado 27 de enero del 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2016-ene-17-cha-actualizacion-epi-virus-zika.pdf>
17. Rivera-Lillo G, Torres-Castro R, Burgos PI, Varas-Díaz G, Vera-Uribe R, Puppo H, et al. Incidence of Guillain-Barre syndrome in Chile: a population-based study. *Journal of the peripheral nervous system: JPNS*. 2016;21(4):339-44.
18. Munayco CV, Soto Cabezas MG, Reyes MF, Arica Gutiérrez JA, Napanga Saldaña O. Epidemiología del síndrome de Guillain-Barré en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*; 2019 Vol 36 (1). 2019.
19. Centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades. Alerta epidemiológica N°06-2018. 2018. [Internet]. [Citado el 01 de Mayo de 2020]. Disponible en:

https://www.inr.gob.pe/transparencia/Epidemiolog%C3%ADa/alertas%20epidemiologicas/2018/2-ALERTA_EPIDEMIOLOGICA_006.pdf

20. Centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades. Alerta epidemiológica N°11-2019. 2019. [Internet]. [Citado el 01 de Mayo de 2020].

Disponible en: https://4d402edc-80d0-4da5-8fa9-993d8b80d04d.filesusr.com/ugd/99cba3_586e2df296ad4a9285f21159754436f9.pdf

21. Verma R, Chaudhari T, Raut T, Garg R. Clinico-electrophysiological profile and predictors of functional outcome in Guillain-Barré syndrome (GBS). J Neurol Sci. 2013;335(1-2):105-111.

22. Cadenas S, Castro M. Factores asociados a mal pronóstico del Síndrome de Guillain-Barré en dos hospitales de Huancayo en el brote del año 2019. 2020. [Internet]. [Citado el 01 de Mayo de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5816>

23. Rebolledo D, González P, Salgado I. Síndrome de Guillain-Barré: viejos y nuevos conceptos. Revista Medicina Interna México. 2018; 34(1):72-81.

24. Alida M, Navas C, Ramos-Ziul K, Lanza P, Allong J, Granados A. Síndrome de Guillain-Barré e Infección por Virus Zika en Ciudad Bolívar, Venezuela (2015-2016). Revista Medicina Interna Caracas. 2017;33(3):156-161.

25. González G., Giraldo G., González A., Ramirez C. Síndrome Guillain-Barré: Un mirada actual. Revista Facultad De Salud. 2016; 8(2): 38 - 45

26. Rozman C. Farreras-Rozman: Medicina Interna. 17ava ed. Madrid: ELSEVIER; 2012.

27. Donofrio PD. Síndrome de Guillain-Barré. Revista Continuum. 2017;23(5):1295-1309.
28. Alvarado J, Vergara L. Estudio electrodiagnóstico en síndrome de Guillain Barré en adultos. Revista chilena de neuro-psiquiatría. 2016;54(2).
29. Ortiz C, Díaz A. Síndrome de Guillain-Barré en la infancia. An Pediatr Contin. 2013. [citado 06 ene 2020]; 11(2):98-103.
30. Goldman L., Shafer A. Tratado de medicina interna. 2vols. 25ª ed. España: ELSEVIER; 2017.
31. Rojas M. Aspectos clínicos y terapéuticos del Síndrome de Guillain Barré. Revista médica de Trujillo 2018;13(2):95-9.
32. Guzman J et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de personas con síndrome de Guillain Barré. GPC N° 23. 2019. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/tecnologias_sanitarias/GPC_SGB_Version_cor ta2019.pdf
33. Dirección General de Epidemiología. Alerta y respuesta frente a incremento de casos por síndrome de Guillain Barré - Ficha de investigación clínica epidemiológica de Vigilancia del Síndrome de Guillain Barre [INTERNET]. MINSA 2019 [Citado el 01 de Mayo de 2020]. Disponible en: http://www.dirislimaeste.gob.pe/Virtual2/Direcc_Oficinas/OEP/Situacion_Salud/SG B_Situactual/plan%20de%20contingencia%20Síndrome%20Guillain%20Barre.pdf

9. ANEXOS

ANEXO N° 01.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ

Historia clínica N°: _____

Servicio de hospitalización: _____

Fecha de ingreso: _____

Fecha de alta: _____

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

Sexo: M () F () Edad: _____

Lugar de procedencia:

Departamento () Provincia () Distrito ()

Población: Urbana () Rural ()

Antecedente de enfermedad 4 semanas previas:

() Infección vías respiratorias altas. () Conjuntivitis no purulenta.

() Infección gastrointestinal. () Dolores articulares.

() Síndrome febril. () Dolores musculares.

() Exantema. () Dolor de cabeza.

Enfermedad crónica:

() Sí () No

Antecedentes de vacunación en los 40 días previos:

() Sí () No

Viajes en los 30 días previos al inicio de la parálisis:

() Sí () No

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Signos y síntomas:

1. Progresión de la parálisis ascendente	() Sí	() No
2. Progresión de la parálisis descendente	() Sí	() No
3. Debilidad muscular	() Sí	() No
4. Dolor	() Sí	() No
5. Ataxia	() Sí	() No
6. Simetría	() Sí	() No
7. Fiebre	() Sí	() No
8. Anormalidad autonómica	() Sí	() No
9. Disfunción urinaria	() Sí	() No
10. Disfunción rectal	() Sí	() No
11. Hipotensión	() Sí	() No
12. Hipertensión	() Sí	() No
13. Taquicardia	() Sí	() No
14. Arritmia	() Sí	() No
15. Afectación de nervios craneales	() Sí	() No
Facial izquierdo	() Normal () Paresia	
Facial derecho	() Normal () Paresia	
IX-X izquierdo	() Normal () Paresia	
IX-X derecho	() Normal () Paresia	
Trigémino izquierdo	() Normal () Paresia	
Trigémino derecho	() Normal () Paresia	
III-IV-VI izquierdo	() Normal () Paresia	
III-IV-VI derecho	() Normal () Paresia	

16. Reflejos osteotendinosos

Reflejo bicipital	()	Der	()	Izq
Reflejo tricipital	()	Der	()	Izq
Reflejo patelar	()	Der	()	Izq
Reflejo Aquileo	()	Der	()	Izq

Emplear la siguiente Escala:

0	No hay respuesta
+	Hiporreflexia
++	Normorreflexia
+++	Hiperreflexia
++++	Hiperreflexia con clonus

17. Fuerza muscular

Miembro superior	izq	()	Prox	()	Dis
Miembro superior	der	()	Prox	()	Dis
Miembro inferior	izq	()	Prox	()	Dis
Miembro inferior	der	()	Prox	()	Dis

Emplear la Escala de Fuerza Muscular de Medical Research Council (MRC):

0	No contracción, músculo paralizado
1	Palpable intento de contracción muscular
2	Movimiento completo si no se opone la gravedad
3	Movimiento completo solo contra la gravedad
4	Movimiento completo contra gravedad y resistencia mod.
5	Movimiento completo contra gravedad y resistencia

18. Tono muscular

Miembro superior	izq	()	Dis	()	Aus	()	Nor	()	Ign
Miembro superior	der	()	Dis	()	Aus	()	Nor	()	Ign
Miembro inferior	izq	()	Dis	()	Aus	()	Nor	()	Ign
Miembro inferior	der	()	Dis	()	Aus	()	Nor	()	Ign

19. Signos de irritación meníngea

Rigidez de nuca	Aus	()	Pres	()	Ign
Kerning	Aus	()	Pres	()	Ign
Brudzinski	Aus	()	Pres	()	Ign
Lasegue	Aus	()	Pres	()	Ign

20. LCR:

Leucocitos: _____ % PMN: _____ % MN: _____
 Proteínas: _____ Glucosa: _____

21. Electromiografía:

Patrón desmielinizante: Sí () Otro: _____

22. Variante clínica:

AIDP ()	AMAN ()	AMSAN ()
ASAN ()	MFS ()	No determinada ()

Tratamiento aplicado

() Inmunoglobulina endovenosa
 () Plasmaféresis
 () Ventilación mecánica
 () Otro _____

Evolución de la enfermedad:

() Curado
 () Fallecido
 () Secuela
 () Referido