UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN EL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2016-2017

TRABAJO DE FIN DE GRADO

LAUDE ANALIZ RIVEROS VÁZQUEZ

CORONEL OVIEDO – PARAGUAY

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN EL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2016-2017

Laude Analiz Riveros Vázquez

Tutora: Lic. Graciela Rodriguez

Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de Médico-Cirujano.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN EL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2016-2017

Laude Analiz Riveros Vázquez

Trabajo de Fin de Grado presentado para obtener el título de grado de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

nador
Examinador
Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



DEDICATORIA

A Dios, por bendecirme siempre, por ser mi guía. A la Virgen María por ser mi refugio en los días difíciles.

A abuelo Rosendo y a abuela Laude, que siempre confiaron en mí, y sé que con mis abuelos Adriana y Víctor me siguen guiando y sonriendo desde el cielo.

A mis padres, por ser mi ejemplo de perseverancia, de amor incondicional y ser los primeros en apoyarme; a mis hermanos que junto con ellos me alentaron a seguir mis ideales.

A mis sobrinos Víctor Gabriel y Nara Lucia

A mis Tías, por tanto apoyo, ayuda y cariño.



AGRADECIMIENTOS

A mi familia por el apoyo incondicional en todo momento.

A los Directivos, Médicos, Licenciados y Funcionarios del Departamento de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, que brindaron su mayor predisposición para la realización del trabajo; de manera especial a la Dra. Aida González Maya Jefa del servicio.

A la Dra. Sandra Verónica Irala Cabrera por haber demostrado especial interés y colaboración en la realización de este trabajo y encaminarme.

A la Tutora Lic. Graciela Rodríguez por su acompañamiento durante toda la realización del trabajo.



INDICE

PORTADA	II
HOJA DE APROBACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	V
INDICE	vi
LISTA DE CUADROS	viii
LISTA DE GRAFICOS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ÑEMOMBYKY	xii
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
JUSTIFICACIÓN	8
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVO ESPECÍFICOS	9
MARCO TEÓRICO	10
DEFINICIÓN	10
EPIDEMIOLOGÍA	12
CLÍNICA	13
TRATAMIENTO ESPECÍFICO	14
MARCO METODOLÓGICO	16
TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL	16
UNIVERSO DE ESTUDIO:	16
SELECCIÓN DE MUESTRA	16



UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN:	16
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	16
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	16
VARIABLES DE ESTUDIO	17
PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS	
PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
PLAN DE ANÁLISIS	23
RESULTADOS	.24
DISCUSIÓN	.41
CONCLUSIÓN	.45
RECOMEDACIONES	.46
REFERENCIAS	.47
ANEXO	4 0



LISTA DE CUADROS

Tabla 1: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según antecedentes patológicos previos, 2016-
2017. (n=37)30
Tabla 2: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según el grado de discapacidad al ingreso de
acuerdo a la escala de Hughes , 2016-2017. (n=37)33
Tabla 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según el grado de discapacidad al egreso de
acuerdo a la escala de Hughes , 2016-2017. (n=37)34
Tabla 4: Tipos de complicaciones que presentaron los pacientes con
diagnóstico confirmado de Síndrome De Guillain-Barré del Instituto de
Previsión Social, 2016-2017. (n=37)39



LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1: Distribución por número de casos de Síndrome de Guillain-Barré con
diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión
Social, 2016-2017. (n=37)24
Gráfico 2: Distribución por sexo pacientes con diagnóstico confirmado de
Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017. (n=37)25
Gráfico 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según variantes clínicas, 2016-2017. (n=37)27
Gráfico 4 : Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según temporadas estacionales del año, 2016-2017.
(n=37)
Gráfico 5: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según disociación albuminocitológica del estudio de
líquido cefalorraquídeo, 2016-2017. (n=37)32
Gráfico 6: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según tratamiento con inmunoglobulina, 2016-2017.
(n=37)
Gráfico 7: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según tratamiento con plasmaféresis, 2016-2017.
(n=37)
Gráfico 8: Distribución por en pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome
de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social que requirieron Ventilación
Mecánica Asistida, 2016-2017. (n=37)37
Gráfico 9: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según presentación de complicaciones, 2016-2017.
(n=37)
Gráfico 10: Distribución por número de óbitos de pacientes con diagnóstico
confirmado de Síndrome De Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-
2017. (n=37)40



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribución por edad pacientes con diagnóstico confirmado de
Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017. (n=37)
26
Figura 2: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según tiempo de inicio de los síntomas, 2016-2017.
(n=37)
Figura 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del
Instituto de Previsión Social según número de días transcurridos desde el inicio
de los síntomas hasta la fecha de realización de la punción lumbar, 2016-2017.
(n=37)31



RESUMEN

Introducción: El síndrome de Guillain-Barre se trata de una polineuropatía inflamatoria autoinmune caracterizada por la presencia de parálisis flácida, con arreflexia, trastorno sensorial variable y también la presencia de disociación albumino citológica en el líquido cefalorraquídeo.

Objetivos: Caracterizar clínica y epidemiológicamente el Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016-2017.

Materiales y métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. Se recogieron los datos de las historias clínicas, fueron incluidos todos los pacientes internados del Hospital Central del Instituto de Previsión Social con el diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barre.

Resultados: Se observó un predominio del sexo masculino, la variante más frecuente es la polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP). El 30,56%(11) de los casos fueron precedidos de una gastroenteritis y el 25,00%(9) de una infección respiratoria. Según la escala de Hughes, al ingreso el 51,35% (19) de los pacientes presentaban grado 4 y el 49,54% (14) grado 3; mientras que al momento del egreso presentaron 37,84% (15) grado 3 y el 27,03% (10) grado 2. En cuanto a la mortalidad de los pacientes se registró en un 5,40%.

Conclusión: Los resultados y las características clínicas encontradas en los pacientes de la población analizada coinciden con los datos de la literatura, es importante el conocimiento de dicha enfermedad y de las posibles causas para evitar retrasos en la atención y de esta manera ofrecer a los pacientes los cuidados requeridos.

Palabras claves: Enfermedades del Sistema Nervioso; Enfermedades Autoinmunes del Sistema Nervioso; Polirradiculoneuropatía; Síndrome de Guillain-Barré; Polirradiculoneuropatía Inflamatoria Desmielinizante.



NEMOMBYKY

Tembiapo ñepyrũ: Mba'asy ojeguerekova *Sindrome de Guillain-Barré* ha'e peteĩ rajygue mba'asy, he'iséva heta ñarajuguekuera opavave hendapegua iruru há pe célula oipysyrõ rangue mbaásygui. Orairõ hapichpe, péva ikatu jahechakuaa pe hasyvare akuruchi ho'o há ipire humby'agui, avei ikatu ojei chugui ñandukuaarehegua, upeicha avei pe *albuminocitológica* iñapytu'ũ rykuepe.

Jehupytyrã: Ojehekome'e haĝua clínica ha epidemiologicamente mba'asy Síndrome De Guillain-Barré ojehechava tasyo HC-IPS pe ary 2016 guive, 2017 peve.

Mba'e porã há tapereko: Ko jeresako kuarã mombe'uva kuaapyrã de corte transversal oje'éva ombyaty heta hasyva rembiasakue, opytava'ekue tasyo HC-IPS pe térã isãsõ va'ekue oho haĝua hógape oguerekova mba'asy Síndrome De Guillain-Barré.

Tembiapokue: Ko tembiapope ojehechakuaa oĩveha heta kuimba'e orekóva Síndrome De Guillain-Barré, há pe hetave ombojoavýva há'eha; *polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP)* oguerekóva;36,56%, oĝuahẽva peteĩ gastroenteritis rire; katu 25% ouva *infección respiratória* rire. Ojepapahaicha escala de Hughespe, 51,35% oikekuevo vore hasyva oguereko *grado 4* ha katu pe 49,54% oguerekova *grado 3*. Osenguevo katu jahechakuaa oguereko *grado 3* 37,84% ha 27,03% vore oguereko *grado 2*. Umi hasyva omanova'ekue tasyópe katu 5,4%.

Mbopaha: Ko tembiapogui ose techakuaa ojejuhúva umi ava hasýva ojejesarekova'ekue hese tasyope, itype apopyme'e, ñe'e porahai pype rehe, há ipora jaikuaa ko mba'asy há avei mbaéicha rupipa ojeguereko, ikatuhaguaicha oñembopya'e ipohano.

Ñe'ê ojekuaava'erã: Síndrome de Guillain-Barre; polirradiculoneuropatía, inmunoglobulina; plasmaféresis; tajyguemba'asy.



RESUMO

Introdução: Síndrome de Guillain-Barré é uma polineuropatia inflamatória auto-imune caracterizada pela presença de paralisia flácida, com areflexia distúrbio sensorial variável e também a presença de albumino dissociação citológico no fluido cerebrospinal.

Objetivos: Caracterizar clínica e epidemiologicamente a Síndrome de Guillain-Barré no Hospital Central do Instituto da Previdência Social durante os anos de 2016 a 2017

Materiais e métodos: Estudo observacional, descritivo, retrospectivo, transversal. Os dados foram coletados dos prontuários, incluindo todos os pacientes internados no Hospital Central do Instituto de Previdência Social, que receberam alta com o diagnóstico de Síndrome de Guillain Barre.

Resultados: A predominância do sexo masculino foi observada, a variante mais freqüente é a polineuropatia desmielinizante aguda (AIDP). 30,56% (11) dos casos foram precedidos por gastroenterite e 25,00% (9) de infecção respiratória. Segundo a escala de Hughes, na admissão 51,35% (19) dos pacientes apresentavam grau 4 e 49,54% (15) grau 3; enquanto no momento da gradação apresentaram 37,84% (14) grau 3 e 27,03% (10) grau 2. Em relação à mortalidade dos pacientes, foi registrado em 5,40%.

Conclusão: Os resultados e as características clínicas encontradas nos pacientes da população analisada coincidem com os dados da literatura, é importante o conhecimento da referida doença e das possíveis causas para evitar atrasos na atenção e desta forma oferecer aos pacientes os cuidados necessários.

Palavras-chave: Doenças do Sistema Nervoso; Doenças Auto-Imunes do Sistema Nervoso; Polirradiculoneuropatia; Síndrome de Guillain-Barré; Polirradiculoneuropatia Inflamatória Desmielinizante



ABSTRACT

Introduction: The Guillain-Barre syndrome is a polyneuropathy autoimmune disease that is characterized by flaccid paralysis, areflexia, sensory changes and albuminocytologic dissociation in the cerebrospinal fluid.

Objective: To determine clinically and epidemiologically the Guillain-Barre syndrome at the Central Hospital of the Social Security Institute in 2016 and 2017.

Materials and Methods: Descriptive observational cross-sectional study. The data has been collected from the medical record. It's been included patients that have been discharged with Guillain-Barre syndrome from the Central Hospital of the Social Security Institute.

Results: The incidence of the Guillain-Barre syndrome was higher in males. The acute inflammatory demyelinating polyneuropathy (AIDP) has been the most common variant. 30,56%(11) of the cases have been preceded by gastroenteritis and 25,00%(9) of the cases have been preceded by a respiratory infection. According the Hughes scale, at the patient admission, 51,35% (19) of the cases presented a fourth degree and el 49,54% (15) presented a third degree. At patient discharge, 37,84% (14) presented a third degree and 27,03% (10) presented second degree. Regarding the mortality of patients, it was registered in 5.40%.

Conclusions: The results and clinical features found in the analyzed base population match with others studied researches.

The knowledge about this disease and the possible causes is important so the treatment won't be delayed, this way as well, patients will be attended properly.

Key words: Diseases of the Nervous System; Autoimmune Diseases of the Nervous System; Polyradiculoneuropathy; Guillain Barre syndrome; Demyelinating Inflammatory Polyradiculoneuropathy



INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Guillain-Barré o polirradiculoneuritis aguda es un proceso autoinmune celular y humoral en el cual el sistema inmunológico crea anticuerpos que atacan la vaina de mielina y los nervios periféricos (1).

Actualmente la causante más frecuente de parálisis aguda generalizada. Se trata de un síndrome autoinmune desencadenado, generalmente, por una infección viral o bacteriana. Se caracteriza por una debilidad simétrica, rápidamente progresiva, de inicio distal y avance proximal, a veces pudiendo llegar a afectar la musculatura bulbar respiratoria, así como nervios craneales motores, y que cursa con disminución o pérdida de reflejos osteotendinosos y con signos sensitivos leves o ausentes. El Líquido cefalorraquídeo suele mostrar una disociación albuminocitológica, a expensas de aumento de proteínas y células en cantidad normal ⁽²⁾.

Los primeros síntomas suelen incluir distintos grados de debilidad o sensaciones de cosquilleo en miembros inferiores que pueden propagarse a miembros superiores u otras zonas ⁽³⁾. Los síntomas a veces logran de aumentar en intensidad a tal punto que el paciente puede llegar a presentar una total incapacidad de movilizar los miembros y de afectar a otros músculos haciendo que estos queden también inmovilizados ⁽²⁾.

El trastorno pone en peligro la vida potencialmente interfiriendo con la respiración y, con la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, considerándose una emergencia médica ⁽³⁾ .El paciente es colocado a menudo en un respirador y es mantenido bajo observación constante para detectar cualquier tipo de complicación. La mayoría de los pacientes se recuperan, incluyendo a los casos más severos del Síndrome de Guillain-Barré, aunque algunos continúan teniendo un cierto grado de debilidad ⁽²⁾.

El Hospital Central del Instituto de Previsión Social se trata de uno los hospitales más especializados del país, con una gran concurrencia y diversidad



de pacientes por ser el seguro social del país, y ser un centro de referencia frente a patologías complejas, por ende, es importante conocer la prevalencia y el manejo que poseen sobre este síndrome que a pesar de no ser tan frecuente tiene un gran impacto social, familiar y laboral en los pacientes y su entorno.



ANTECEDENTES

James J. Sejvar y colaboradores, en un metaanálisis titulado "El síndrome de Guillain-Barré y el síndrome de Fisher: definiciones de casos y pautas para la recopilación, análisis y presentación de datos de seguridad de inmunización" reportó una incidencia de 0,81 a 1,89 casos por 100 000 personas/año. Se estimó un aumento del 20% en su incidencia cada 10 años de incremento de la edad, y se observó que la tasa de Síndrome de Guillain-Barré crece exponencialmente con la edad. A su vez se registró una mayor frecuencia en pacientes del sexo masculino ⁽³⁾.

Olenka Codebó y colaboradores, en el estudio titulado "Síndrome de Guillain-Barré en Argentina: su importancia para la Salud Pública ante la emergencia del virus del Zika" concluyeron que entre 2007 y 2013 se registraron un total de 1859 egresos hospitalarios por Síndrome de Guillain-Barré con una mediana anual de 264 y una mediana de tasas de 0,63/100 000 habitantes. El 62% fueron hombres. El 37% de los casos correspondió a una edad menor de 15 años, un 37% al grupo de 15 a 49 y un 26% al de 50 años o más. El grupo de edad con mayor proporción de casos fue el de menores de 10 años (4).

Gabriel Cea y colaboradores, en el estudio titulado Características epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en población chilena: estudio hospitalario en un período de 7 años en el cual fueron analizados 41 pacientes, de los cuales 30 correspondían a pacientes del sexo masculino y 11 del sexo femenino, con una relación de 2,7:1. El promedio de edad fue de 51,6 años (rango 17-81), con mayor número de pacientes en los grupos etáreos entre 36-65 años. En base al número de casos en cada año se obtuvo una medida aproximada de la incidencia que fluctuó entre 1,0 y 1,7 por 100.000 habitantes. De acuerdo a los hallazgos clínicos y electrofisiológicos, se identificaron las siguientes variantes o subtipos de Síndrome de Guillain-Barré: polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP) 27 pacientes, Neuropatía motora axonal aguda(AMAN) 7 pacientes, polineuropatía axonal sensitivo motora



aguda(ANSAN) 2 pacientes, Polineuropatía axonal sensitiva aguda(ASAN) 2 pacientes y con síndrome de Miller Fisher 3 pacientes. Desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización transcurrieron en promedio 9,2 días (rango 2-35), siendo las variedades Polineuropatía axonal sensitivo motora aguda y Polineuropatía axonal sensitiva aguda las con mayor retardo en su hospitalización y diagnóstico (5).

Javier V. Sánchez López y colaboradores, en el estudio titulado Caracterización clínica del Síndrome de Guillain-Barré se obtuvo una mayor incidencia en el grupo de edad de 40 a 59 años (44,63 %) y del sexo femenino para un 66,07 %. Se recogieron antecedentes de procesos infecciosos respiratorios (44,65 %). Por otro lado, el 69,65 % presentó la variante clínica clásica. El 94,61 % de los pacientes evolucionó de manera favorable, aunque hubieron 2 fallecidos por la variante pandisautómica pura 18 pacientes (32,14 %) necesitaron ventilación artificial ⁽⁶⁾.

G. Piñol-Ripoll y colaboradores, en el estudio titulado Características del síndrome de Guillain-Barré en el área III de salud de la Comunidad Autónoma de Aragón la incidencia fue de 1,56/100000 habitantes/año. Mayor frecuencia de eventos en invierno sin alcanzar significación estadística. Mayor frecuencia en sexo masculino (66,7%) e incremento de la incidencia con la edad en ambos sexos. La forma de presentación más frecuente fue la paraparesia de extremidades inferiores seguida de la afectación de pares craneales. El 62,5% recibió tratamiento inmunomodulador. La mortalidad fue del 10%. El 13% presentó alteraciones autonómicas. Alteraciones electrocardiográficas en el 37% de los pacientes (7).

Mc Grogan A. y colaboradores, en el estudio titulado La epidemiología del síndrome de Guillain-Barré en todo el mundo Sesenta y tres artículos fueron incluidos en esta revisión. Diez estudios informaron sobre la incidencia en niños (0 a 15 años de edad) se encontró que la incidencia anual estaba entre 0,34 y 1,34 / 100.000. La mayoría de los estudios investigaron poblaciones en Europa



y América del Norte e informaron tasas de incidencia anuales entre 0,84 y 1,91 / 100.000. Se encontró una disminución en la incidencia a lo largo del tiempo entre los años 80 y 90. Hasta el 70% de los casos fueron causados por infecciones de antecedentes ⁽⁸⁾.

M. Cortina y colaboradores, en el estudio titulado Caracterización del síndrome de Guillain–Barré en el Hospital "Julio Trigo López" durante el período 2000–2009 En el estudio fueron incluidos 14 pacientes con una edad media 54,71 años. Los eventos precedentes fueron infección respiratoria (14,3%), gastroenteritis (21,4%), infección respiratoria y gastroenteritis combinadas (7,1%), otras infecciones (14,3%), síndrome febril inespecífico (7,1%) y cirugía (7,1%). No se identificaron factores precedentes en 4 enfermos. En 5 (35,7%) se observaron formas de presentación inusual y/o variantes atípicas. Se observó la disociación albuminocitológica en el 25% de las punciones lumbares realizadas. Fallecieron 7 pacientes (50%) debido a insuficiencia respiratoria (57,1%), bronconeumonía ⁽⁹⁾.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome de Guillain-Barré es un trastorno en el que el sistema inmunitario del organismo ataca el sistema nervioso periférico ⁽¹⁾. A pesar de su baja incidencia es considerada la causa más importante de parálisis flácida aguda a nivel mundial, con una incidencia entre 0,6 y 4 por 100.000 por año ⁽²⁾.

Este síndrome consiste en un grupo de afecciones neuropáticas caracterizadas por debilidad progresiva y reflejos disminuidos o ausentes. La incidencia anual estimada en Estados Unidos es de 1.65 a 1.79 por cada 100,000 personas ⁽⁴⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud los informes en Colombia entre las semanas epidemiológicas 51 de 2015 y 3 de 2016 se notificaron 86 casos de Síndrome de Guillain-Barré. Por término medio, en Colombia se registran 242 casos anuales, 19 mensuales y 5 semanales. Los 86 casos notificados en estas 5 semanas triplican la media de los casos previstos en los 6 años anteriores ⁽³⁾.

Mientras que en Venezuela del 1 al 31 de enero de 2016 se notificaron 252 casos de Síndrome De Guillain-Barré asociados en el espacio y el tiempo con el virus de Zika. Aunque se han registrado casos en la mayoría de los territorios federales del país, 66 se detectaron en el Estado de Zulia, sobre todo en el municipio de Maracaibo ⁽³⁾.

En Paraguay, según el boletín epidemiológico de la Dirección de Vigilancia, entre el 1 de enero y el 30 de diciembre (SE 1 a SE 52) de 2017, fueron notificados 83 casos de Síndrome de Guillain-Barré y otros síndromes neurológicos, al sistema de vigilancia nacional. Según procedencia de los pacientes, las notificaciones corresponden a 14 departamentos, 13 de la Región Oriental y un caso en la Región Occidental, en el departamento de Presidente Hayes. El 33,7% (28) de las notificaciones corresponden al departamento Central (10).



Dada la asociación del Síndrome de Guillain-Barré a otras patologías y ya que se trata de un síndrome de un alto costo para la salud, no solo por los medicamentos utilizados para el tratamiento, sino que también en casos graves es necesario incluso de unidades de terapia. Es de importancia manejar las cifras estimativas de casos al año, para así implementar las medidas de control y realizar el diagnóstico diferencial con otras enfermedades.

Al ser una enfermedad que puede llegar a ser potencialmente mortal, cuya prevención es difícil ya que la etiología es diversa, sería importante que el diagnóstico sea lo más temprano posible ya que de ser confirmado clínicamente puedan tomarse las decisiones precisas, y evitar llegar a desenlaces no deseados. Aparte del tratamiento sería ideal contar con programas de seguimientos para los pacientes para su reinserción pronta a su estilo de vida habitual posterior a la enfermedad.

Por ello y con el fin de conocer datos sobre la problemática planteada ya que el Hospital Central del Instituto de Previsión Social se trata de un centro de referencia donde acuden numerosos pacientes, surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016 a 2017?



JUSTIFICACIÓN

El síndrome de Guillain-Barré es muy importante dentro de las neuropatías motoras agudas y dentro de la neurología en general, ya que se trata de un síndrome que puede producir invalidez transitoria o permanente, de evolución potencialmente fatal y que posee variantes clínicas atípicas que pueden hacer dificultoso el diagnóstico precoz, así como también la presencia de episodios de brotes epidemiológicos dentro de su baja incidencia (11).

Las estimaciones de la frecuencia del síndrome de Guillain-Barré son fundamentales para la toma de decisiones de salud pública y para garantizar la asignación de intervenciones médicas apropiadas, como ventiladores y camas de unidades de cuidados intensivos, y la provisión de intervenciones definitivas, incluidas inmunoglobulinas intravenosas y cambio de plasma de gran volumen.

Este síndrome, constituye una entidad discapacitante en un tercio de los casos, y se trata de una enfermedad con altos costos económicos y pérdidas de recursos humanos del sector productivo a nivel mundial; existen pocos casos publicados a nivel nacional sobre este síndrome, es así que surge la necesidad de estudiar las características clínicas y epidemiológicas en los pacientes del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, con el fin de conocer las manifestaciones clínicas, las variantes, los tratamientos recibidos, la respuesta y la forma de egreso de los mismos.

Los resultados obtenidos serán enviados a los directivos correspondientes del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, para la socialización entre los miembros del establecimiento sanitario y luego para una posterior difusión de la información con entidades de salud a nivel país

También los datos adquiridos en el presente estudio servirán de base a futuras investigaciones y a otras instituciones vinculadas al sector salud, en los que se podría hacer un estudio más detallado y específico.



OBJETIVO GENERAL

Caracterizar clínica y epidemiológicamente el Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016 al 2017.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

Describir las características sociodemográficas.

Detallar los antecedentes patológicos previos al Síndrome de Guillain-Barré.

Describir los hallazgos laboratoriales del Síndrome de Guillain-Barré.

Identificar el tipo de tratamiento recibido por los pacientes.



MARCO TEÓRICO DEFINICIÓN

El Síndrome de Guillain-Barré se define como una enfermedad adquirida, monofásica y de origen autoinmune. Se caracteriza por presentar debilidad simétrica de miembros inferiores, disminución de los reflejos de estiramiento muscular, con pocos síntomas sensitivos y disfunción autonómica variable. Habitualmente es autolimitada, pero también puede tener un comportamiento clínico recidivante o un curso fulminante (11).

El trastorno suele aparecer unos días o semanas después de que la persona presentó síntomas de infección viral respiratoria o intestinal; en algunas ocasiones, el embarazo, las cirugías o las vacunas pueden ser desencadenantes del síndrome ⁽¹²⁾.

Es una polirradiculoneuropatía de etiología autoinmune cuyas primeras descripciones precisas se encuentran en una publicación del investigador francés Jean Baptiste Octave Landry de Thézilla. Fue él quien, en 1859, introdujo el término de parálisis aguda ascendente. George Charles Guillain y Jean Alexandre Barré, en 1916, también refirieron clínicamente la enfermedad que hoy lleva su nombre y añadieron el rasgo característico de la disociación albuminocitológica. De los casos descritos en esta ocasión fue Strohl quien tuvo a su cargo los estudios neurofisiológicos (9).

Desde la descripción realizada por Guillain, Barré y Strohl se han descrito al menos 6 variedades de Síndrome De Guillain-Barré: la polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP), la Neuropatía motora axonal aguda (AMAN), la polineuropatía axonal sensitivo motora aguda (ANSAN), la polineuropatía axonal sensitiva aguda (ASAN), el síndrome de Miller-Fisher (MF) y la pandisautonomía aguda (5).

La incidencia anual de Síndrome De Guillain-Barré se estima que va entre 0,4 y 4.0 casos por 100,000 habitantes por año, dependiendo de metodología de



estudio y determinación de casos; más bien diseñados estudios prospectivos en países desarrollados han sugerido una incidencia de 1 a 2 por 100,000 habitantes por año⁽⁸⁾.

La vigilancia del Síndrome De Guillain-Barré y el cálculo de la incidencia constituyen una prioridad de salud pública, ya que se trata de la primera causa de parálisis aguda fláccida (no poliovirus) en el mundo. Sin embargo, numerosos países —como Argentina— carecen de estrategias de vigilancia regular en adultos para su estimación. ⁽⁷⁾ Por otro lado, al haberse asociado en casos aislados su aparición con la vacunación, el monitoreo se torna relevante para evaluar la seguridad de las vacunas.

La vigilancia del Síndrome De Guillain-Barré y el cálculo de la incidencia constituyen una prioridad de salud pública, ya que se trata de la primera causa de parálisis aguda fláccida (no poliovirus) en el mundo. Sin embargo, numerosos países —como Argentina— carecen de estrategias de vigilancia regular en adultos para su estimación⁽¹³⁾. Por otro lado, al haberse asociado en casos aislados su aparición con la vacunación, el monitoreo se torna relevante para evaluar la seguridad de las vacunas.

Su etiología es aparentemente autoinmune, desencadenada en ocasiones por una infección vírica o bacteriana (C. jejuni, H. influenzae, Citomegalovirus, virus de Epstein-Barr y Mycoplasma pneumoniae principalmente) que ocasiona autoanticuerpos contra los propios tejidos, lo que se conoce como mimetismo molecular siendo el hallazgo patológico característico la desmielinización inflamatoria multifocal del sistema nervioso periférico que típicamente se inicia en los nódulos de Ranvier donde se concentran los macrófagos encargados de fagocitar la mielina (14).

El síndrome ha surgido como la causa más frecuente de parálisis flácida en los niños a partir de la erradicación virtual de la poliomielitis y se ha relacionado con infecciones. La secuencia de eventos que conllevan a las manifestaciones clínicas no se ha podido esclarecer y existen dudas con respecto al mecanismo



de la lesión. Fisiopatológicamente se ha clasificado en 4 grupos; polineuropatía sensitivo-motora desmielinizante, neuropatía motora axonal aguda, neuropatía sensitivo-motora axonal aguda y síndrome de Miller Fisher ⁽¹⁵⁾.

EPIDEMIOLOGÍA

El Síndrome De Guillain-Barré es considerada principal causa de parálisis flácida en los países occidentales, debido a la virtual eliminación de la poliomielitis en el mundo (16).

El Síndrome De Guillain-Barré es de distribución mundial y prácticamente sin dependencia de variaciones estacionales como se ha visto en la mayoría de las series estudiadas. En los estudios realizados en China y Paraguay se observó un predominio durante los meses de verano; en los de Taiwan hubo predominio en la primavera y el estudio en Argentina mostró incidencia más alta en verano e invierno (11).

En América y Europa, el Síndrome de Guillain-Barré se observa más comúnmente en adultos, y constantemente se ve en aumento con la edad. Muchos estudios apuntan que el sexo masculino es más propenso a ser afectados que el sexo femenino. La mayoría de los casos son eventuales y no parece haber un patrón estacional, con algunas excepciones (17).

Aunque es una enfermedad que se presenta a cualquier edad, la mayoría de las series la reportan con una incidencia en dos picos, el primero en la adolescencia tardía y adultos jóvenes, y el segundo en la vejez. Es rara en niños menores de un año de edad. No hay una predisposición clara en cuanto a los sexos, pero en algunas series el sexo masculino está más frecuentemente afectado que el femenino (relación1.5:1) (11).

En Paraguay entre el 1 de enero y el 30 de diciembre (SE 1 a SE 52) de 2017, fueron notificados 83 casos de Síndrome de Guillen Barré (Síndrome De Guillain-Barré) y otros síndromes neurológicos, al sistema de vigilancia nacional. El 33,7 %(28) de las notificaciones corresponden al Dpto. Central. Según procedencia de los pacientes, las notificaciones corresponden a 14



departamentos, 13 de la Región Oriental y un caso en la Región Occidental, en el departamento de Presidente Hayes (10).

CLÍNICA

Se caracteriza por la aparición brusca de un déficit motor simétrico agudo con trastornos sensitivos subjetivos ligeros y dolores en las extremidades o el raquis. El defecto motor se inicia con mayor frecuencia en los miembros inferiores y progresa a los superiores, tronco, músculos del cuello, deglución y fonación. En otros casos comienza por los miembros superiores y desciende a los inferiores en sentido inverso ⁽⁸⁾.

En un 1/3 de los pacientes el defecto motor queda limitado a miembros superiores o inferiores; habitualmente es simétrico con predominio distal o proximal indistintamente. En el 60 % se acompaña de parálisis facial bilateral, aunque puede ser unilateral. El 90 % de los pacientes no pueden caminar a las 72 horas de recuperación. Es común la hipotonía, hiporreflexia y arreflexia osteotendinosa en los segmentos afectados. Los síntomas sensitivos son escasos, aunque pueden proceder a los síntomas motores, dolores musculares, calambres o endurecimiento en las extremidades son los más comunes. Existe una desproporción entre los síntomas y los signos objetivos, cuando se demuestran están relacionados con la sensibilidad profunda (palestesia, estereognosia, barestesia y barognosia ⁽⁸⁾.

Los síntomas iniciales consisten en sensación de adormecimiento en los dedos de los pies y en las manos, y en ocasiones por dolor en la región lumbar baja o en las piernas, seguido de debilidad muscular que suele iniciarse en los miembros inferiores para después afectar otros territorios. Esta debilidad es a veces progresiva y puede afectar sucesivamente piernas, brazos, músculos respiratorios y pares craneales, todo lo cual configura el cuadro clínico de parálisis ascendente de Landry (18).

La afectación de pares craneales ocurre en el 25 % de los casos, siendo la paresia facial bilateral la más característica, aunque también pueden ocurrir debilidad en los músculos de la deglución, fonación y masticación. La



enfermedad evoluciona en 3 fases, denominadas: de progresión, estabilización y regresión, que suelen completarse en 3 a 6 meses (10).

1. Fase de progresión del trastorno neurológico:

Es la etapa comprendida entre el inicio de las manifestaciones clínicas y su acmé. Dura, de manera bastante regular, desde algunas horas hasta aproximadamente cuatro semanas; como promedio, ocho días.

Fase de estabilización:

Es la etapa comprendida entre el final de la progresión y el inicio de la recuperación clínica. Tiene una duración promedio de 10 días. Esta etapa puede estar ausente o ser muy breve.

3. Fase de recuperación/regresión:

Es la etapa comprendida entre el inicio de la recuperación y su final. A partir de entonces, los defectos neurológicos que persistan pueden considerarse secuelas. Tiene una duración aproximada de un mes, pero este tiempo varía de un individuo a otro dependiendo de la gravedad y extensión del daño neurológico.

El 80 % de los pacientes se recuperan completamente o con déficit pequeños. Entre el 10 y el 15 % quedarán con secuelas permanentes; el resto morirá a pesar de los cuidados intensivos ⁽¹⁹⁾.

TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Entre las intervenciones terapéuticas específicas disponibles para disminuir los efectos nocivos de la reacción inmunológica aberrante en el Síndrome De como Guillain-Barré, tanto plasmaféresis la administración la de inmunoglobulina intravenosa representan la piedra angular en el tratamiento inmunomodulador del Síndrome De Guillain-Barré. Ambos tratamientos han demostrado tener efectos benéficos en estudios controlados, alterando favorablemente el curso de la enfermedad. Aproximadamente el 60 por ciento de los pacientes con Síndrome De Guillain-Barré responden a plasmaféresis o altas dosis de inmunoglobulina intravenosa, cerca del desarrollan discapacidad significativa (20).



Plasmaféresis: la plasmaféresis es el primer y único tratamiento que ha comprobado ser superior al tratamiento de soporte para el Síndrome De Guillain-Barré ⁽¹⁵⁾.

La plasmaféresis remueve anticuerpos y otros factores injuriosos del torrente sanguíneo. Tiene mayor beneficio cuando se inicia dentro de los siete primeros días de signos y síntomas, sin embargo, sigue siendo de beneficio aun en pacientes que tiene evoluciones mayores a 30 días. No se conoce el valor de la plasmaféresis en niños menores de 12 años. Se recomienda remover un total de 200-250 ml/k de plasma en 4 - 6 sesiones durante 14 días con sesiones interdiarias; las complicaciones son reacciones transfusionales, septicemia, hipocalcemia (15).

Inmunoglobulina G humana IV. De acuerdo con la colaboración de Cochrane no hay comparaciones adecuadas con placebo, sin embargo, la inmunoglobulina IV humana logra la recuperación de manera similar a la plasmaféresis (15).



MARCO METODOLÓGICO TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO GENERAL

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

UNIVERSO DE ESTUDIO:

Pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de Guillain-Barré que acudieron al Instituto de Previsión Social, en el periodo 2016 al 2017.

SELECCIÓN DE MUESTRA

Se incluyeron la totalidad de los pacientes con Síndrome de Guillain-Barré que acudieron al Instituto de Previsión Social, en el periodo 2016 al 2017.

UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN:

Fichas clínicas de pacientes con Síndrome de Guillain-Barré del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Ficha de historial clínico de pacientes de ambos sexos, con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016-2017

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Fichas de historial clínico que no cuenten con diagnóstico de egreso.



VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Tipo/ Escala	Definición conceptual	Definición operacional	
Síndrome de Guillain-Barré	Cuantitativa Nominal	Presencia de características y laboratoriales que determinen el diagnóstico Síndrome de Guillain-Barré	1. Si 2. No	
Variables Demográficas				
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Género con el que nace un individuo de acuerdo a sus características anatómicas	Masculino Femenino	
Edad	Cuantitativa Discreta	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo. Da la edad actualizada	Numérica	
Variaciones estacionales	Cuantitativa nominal	Estadio del año en el que se presentan los síntomas	 Primavera Verano Otoño Invierno 	



Características Clínicas			
Variante del Síndrome	Cualitativa nominal	Datos registrados en las Historias de los pacientes y fueron consideradas según la clasificación electrocardiográfica	1. Polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP) 2. Neuropatía motora axonal aguda (AMAN) 3. Polineuropatía axonal sensitivo motora aguda (ANSAN) 4. Síndrome de Miller Fisher (MF) 5. Polineuropatia axonal sensitiva aguda (ASAN) 6. Otras variantes (especificar)
Tiempo de inicio de los síntomas	Cuantitativa nominal	Tiempo transcurrido en días, desde el inicio de los síntomas hasta las hospitalización.	Numérica
Antecedente de cuadro infeccioso previo	Cuantitativa nominal	Presencia o ausencia patologías infecciosas precedentes en la	Infección por el virus del Zika (ZKV) Infección respiratoria



		historia clínica del paciente	 Gastroenteritis Infección viral Vacunación Diabetes Mellitus HIV Dengue Otros (Especificar) 	
Medios diagnósticos				
Estudios del líquido cefalorraquídeo (LCR)	Cuantitativa nominal	Definido como el día desde el inicio del cuadro en el que se ha realizado la misma	Numérica	
Disociación albumino citológica	Cualitativa nominal	Considerándose ausencia o presencia de la misma en el estudio del líquido cefalorraquídeo	1. Si 2. No	



Características del Pronostico del paciente y tratamiento recibido			
Pronóstico	Cualitativa	Tomados de la historia clínica del paciente, tanto al ingreso como al egreso, clasificándose según la modificación de la escala funcional de Winer y Hughes	(0) Saludable (1) Síntomas o signos menores de neuropatía, pero capaz de realizar trabajo manual/correr (2) Capaz de caminar sin soporte (5mts. en espacio abierto) pero incapaz de realizar trabajo manual/correr. (3) Capaz de caminar con bastón, andadera o soporte (5mts. en espacio abierto) (4) Confinado en cama o silla (5) Requerimiento de ventilación asistida (6) Muerte
Tratamiento recibido	Cualitativa Nominal	Medicamento administrado en el proceso de la enfermedad	 Inmunoglobulina intravenosa Plasmaféresis



Ventilación mecánica	Cualitativa Nominal	Tomado de la historia clínica, registrándose como la necesidad o no de ventilación mecánica	1. Si 2. No	
Características de las complicaciones				
Complicaciones	Cualitativa Nominal	Presencia o ausencia de complicaciones	1. Si 2. No	
Tipo de complicaciones	Cualitativa Nominal	Presencia o ausencia de las siguientes complicaciones	 Infección respiratoria Infección urinaria Trastornos autonómicos Otros (Especificar) 	
Mortalidad	Cualitativa dicotómica	Persona que fallece por Síndrome de Guillain-Barré	1. Si 2. No	



PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS.

La técnica se basó en la observación y revisión de la información de las fichas clínicas (fuente secundaria), y el traspaso de la información al instrumento de recolección de datos que consta de ciertas dimensiones que son: características demográficas, características clínicas, medios diagnósticos, pronóstico, tratamiento, y complicaciones.

Los datos fueron recogidos por la autora y tres colaboradoras previamente capacitadas sobre el modo de llenado del instrumento de recolección de datos en el Departamento de Epidemiología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social y el Departamento de Archivos de la misma institución, tras la autorización pertinente en las instancias correspondientes.

La construcción de la base de datos se realizó en Microsoft Excel 2010©, diseñado para el efecto.

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la encuesta con fichas médicas tuvo en cuenta la confidencialidad de los pacientes utilizando códigos de cada ficha de acuerdo a las iniciales de nombres y apellidos sin incluir el nombre completo. También, a la hora de recolección de la muestra, se manejaron por códigos.

Los principios de: confidencialidad, beneficencia, no maleficencia y justicia, vigentes son preservados en el desarrollo del trabajo; por ser un estudio sin riesgo y sin intervención y además no se requiere consentimiento informado.

Para el manejo de datos personales de los pacientes que fueron participes del estudio, se tuvo en cuenta que sólo se tomaron los datos estrictamente necesarios para resolver los objetivos de investigación; y no así datos personales que permitan la identificación de los participantes con el fin de



salvaguardar el derecho al anonimato y la información se manejó mediante códigos.

PLAN DE ANÁLISIS

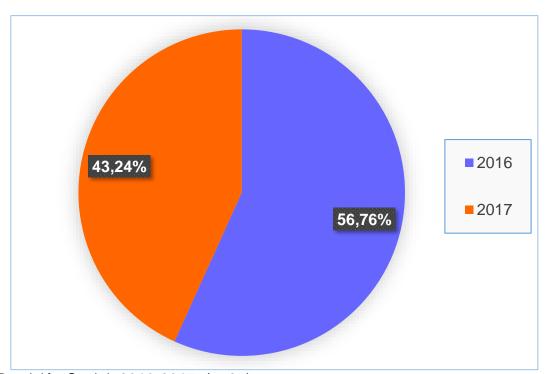
El análisis estadístico se realizó con el programa EPI-INFO 7.0. Las variables cualitativas se presentaron en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se realizó el cálculo de medidas de tendencia central y de dispersión de las variables cuantitativas.



RESULTADOS

En el trabajo fueron incluidos todos los pacientes (n=37) con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré, de los cuales el 56,76% (n=21) fueron internados en el Servicio de Neurología, mientras que el 43,24%(n=10) restante se encontraban distribuidos en otros servicios del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Gráfico 1: Distribución por número de casos de Síndrome de Guillain-Barré con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de



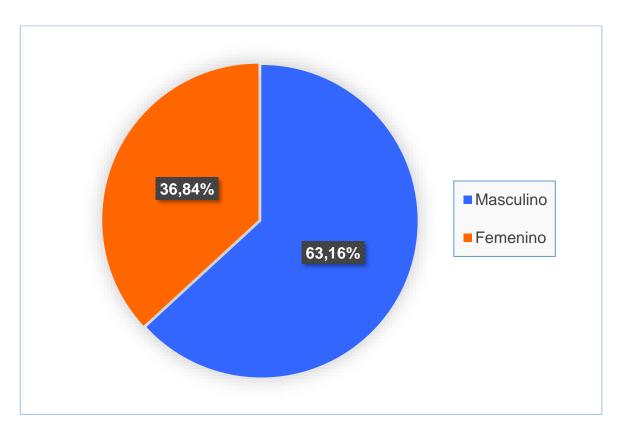
Previsión Social, 2016-2017. (n=37)

Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Se pudo observar mayor cantidad de casos en el 2016, este representó el 56,76%(21).



Gráfico 2: Distribución por sexo pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017. (n=37)

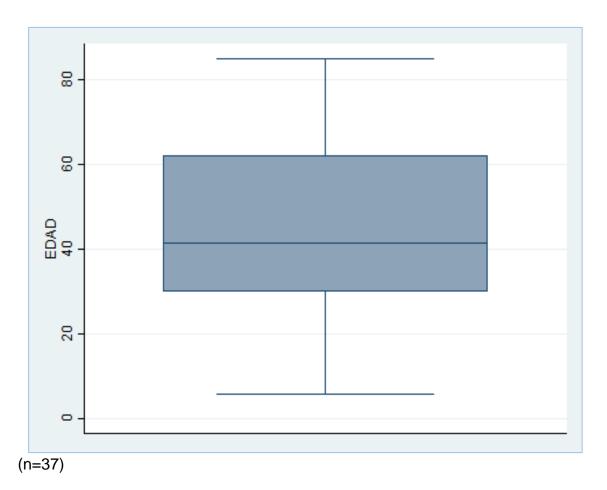


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Se pudo observar un predominio del sexo masculino, este representó el 63,16% (24) de los casos.



Figura 1: Distribución por edad pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017.

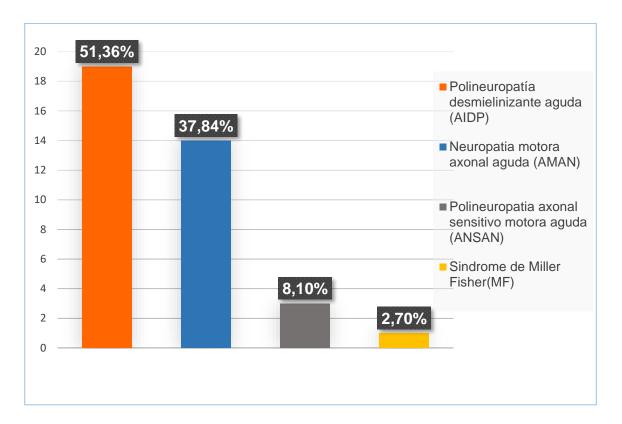


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

La edad mínima de los participantes fue de 6 años y la máxima de 85 años, la mediana de edad fue de 41,5 años.



Gráfico 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según variantes clínicas, 2016-2017. (n=37)

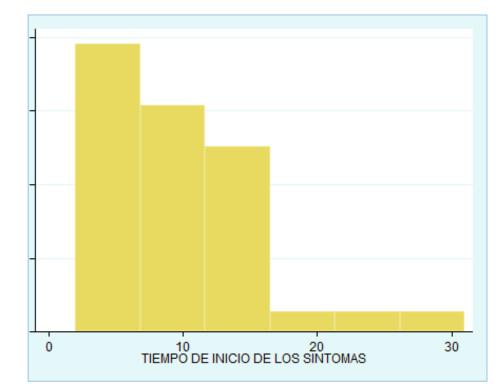


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Según los hallazgos clínicos y electrofisiológicos, se identificó la variante Polineuropatía desmielinizante aguda como la más prevalente, observándose en el 51,36%(19) de los casos.



Figura 2: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según tiempo de inicio de los síntomas, 2016-2017. (n=37)

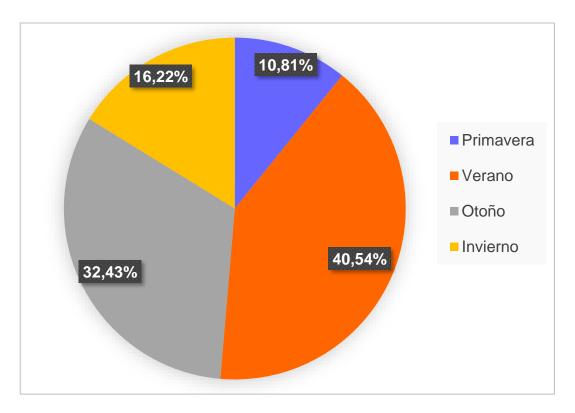


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social

Desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización transcurrieron un mínimo de 2 y un máximo de 31 días. La mediana de días fue de 8 días.



Gráfico 4 : Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según temporadas estacionales del año, 2016-2017. (n=37)



Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En el trabajo se pudo observar un predominio de presentación de los casos durante el verano, representando el 40,54% (15).



Tabla 1: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según antecedentes patológicos previos, 2016-2017. (n=37)

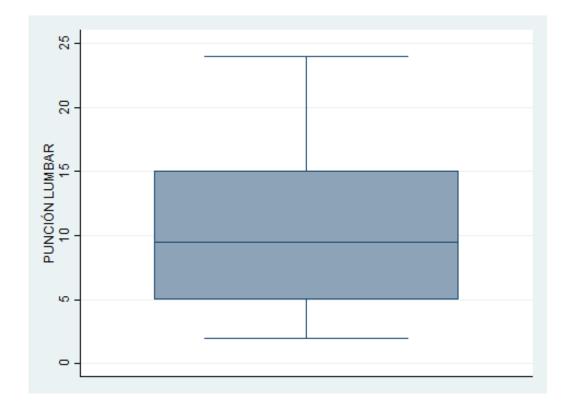
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Infección Respiratoria	9	25,00
Gastroenteritis	11	30,56
Infección viral	1	2,78
Vacunación	1	2,78
Diabetes Mellitus	2	5,56
VIH	1	2,78
Dengue	2	5,56
Otros	9	25,00
Total (n=)	37	100,00%

Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En los expedientes clínicos de los pacientes se registró la existencia de los siguientes antecedentes previos a la internación. Entre los más frecuentes, la gastroenteritis en un 30,56% (11), seguido por infecciones respiratorias en un 25,00% (9) y los demás antecedentes se detallan en la tabla 1.



Figura 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según número de días transcurridos desde el inicio de los síntomas hasta la fecha de realización de la punción lumbar, 2016-2017. (n=37)

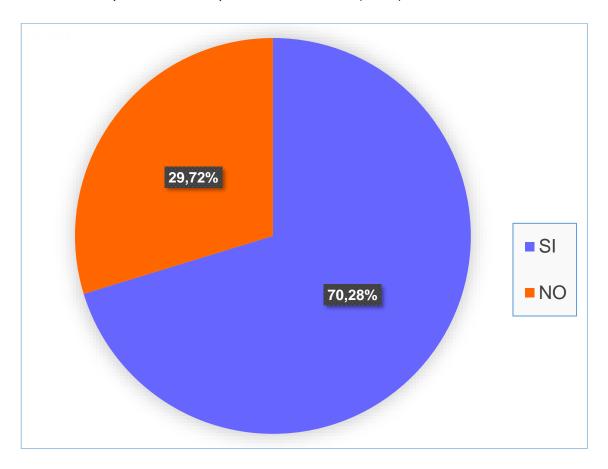


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

El tiempo mínimo transcurrido desde el inicio de los síntomas y la realización de la punción lumbar fue de 2 días y la máxima de 24 días, la mediana de días fue de 8 días.



Gráfico 5: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según disociación albuminocitológica del estudio de líquido cefalorraquídeo, 2016-2017. (n=37)



Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En cuanto al estudio del líquido cefalorraquídeo, se encontró que el 70,28% (26) de la población de estudio mostró disociación albuminocitológica.



Tabla 2: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según el grado de discapacidad al ingreso de acuerdo a la escala de Hughes, 2016-2017. (n=37)

Grado	Ingreso	Frecuencia	Porcentaje
2	Capaz de caminar sin soporte (5mts. en espacio abierto) pero incapaz de realizar trabajo manual/correr.	2	5,41
3	Capaz de caminar con bastón, andadera o soporte (5mts. en espacio abierto)	15	40,54
4	Confinado en cama o silla	19	51,35
5	Requerimiento de ventilación asistida	1	2,70
	Total	37	100,00

Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En la tabla 2 se muestra la distribución de los pacientes al ingreso en referencia al grado de discapacidad según la escala de Hughes. Se encontró que el 51,35% (19) de los pacientes presentaron un grado 4.



Tabla 3: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según el grado de discapacidad al egreso de acuerdo a la escala de Hughes, 2016-2017. (n=37)

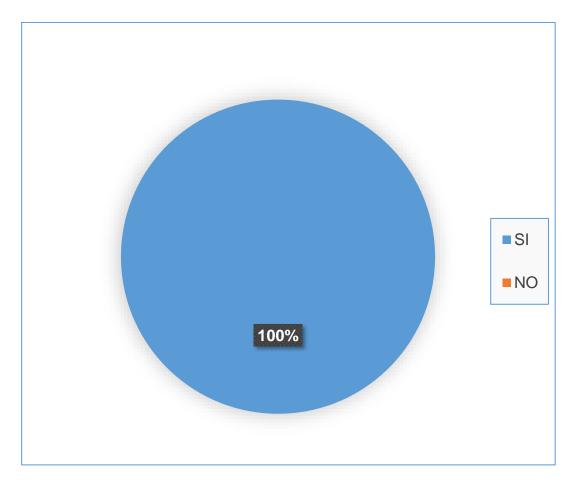
Grado	Egreso	Frecuencia	Porcentaje
1	Síntomas o signos menores de neuropatía pero capaz de realizar trabajo manual/correr	9	27,03
2	Capaz de caminar sin soporte (5mts. en espacio abierto)pero incapaz de realizar trabajo manual/correr.	14	37,84
3	Capaz de caminar con bastón, andadera o soporte (5mts. en espacio abierto)	8	21,62
4	Confinado en cama o silla	3	8,11
6	Muerte	2	5,40
	Total	36	100.00

Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En la tabla 3 se muestra la distribución de los pacientes al egreso en referencia al grado de discapacidad según la escala de Hughes. Se encontró que el 37,84% (14) de los pacientes presentaron un grado 2.



Gráfico 6: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según tratamiento con inmunoglobulina, 2016-2017. (n=37)

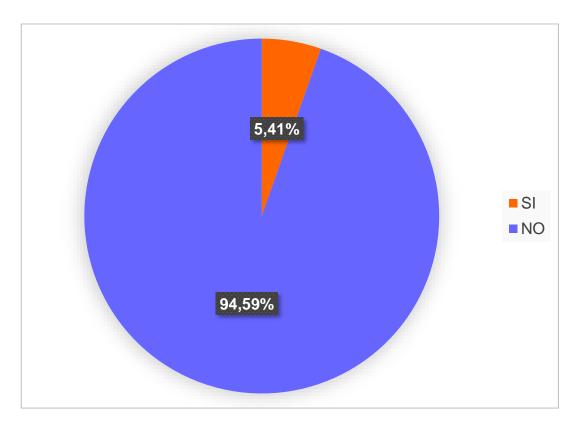


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Se pudo observar en el estudio que el 100%(n=37) de la población recibió dosis de 400 mg/kg de inmunoglobulina.



Gráfico 7: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según tratamiento con plasmaféresis, 2016-2017. (n=37)

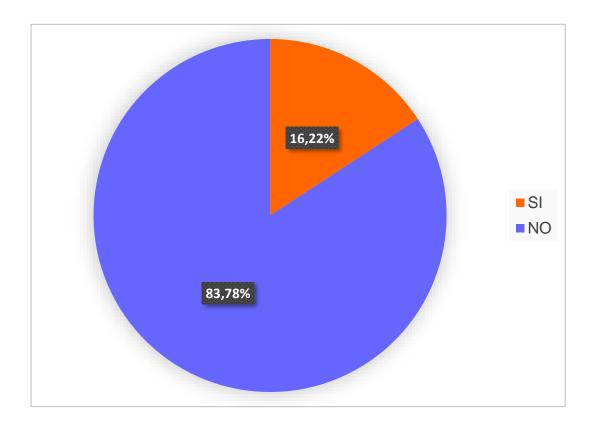


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

Entre los hallazgos obtenidos se pudo ver que además del tratamiento con inmunoglobulina un 5,41%(2) recibió una sesión de plasmaféresis



Gráfico 8: Distribución por en pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome de Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social que requirieron Ventilación Mecánica Asistida, 2016-2017. (n=37)

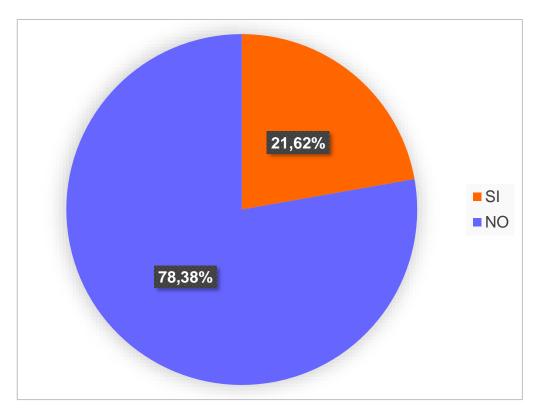


Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

De la población participante de la investigación un 16,21%(6) requirieron ventilación mecánica asistida, estos pacientes fueron ingresados a la Unidad de terapia Intensiva del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.



Gráfico 9: Distribución del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social según presentación de complicaciones, 2016-2017. (n=37)



Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En cuanto a las complicaciones, estas estuvieron presentes en el 21,62 %(8) de los pacientes.



Tabla 4: Tipos de complicaciones que presentaron los pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome De Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017. (n=37)

Complicación	Frecuencia	Porcentaje
Infección respiratoria	3	30,00
Infección urinaria	4	40,00
Bacteriemia	2	20,00
Lesiones Tipo Mugget en lengua -IRA	1	10,00
Total:	10	100,00

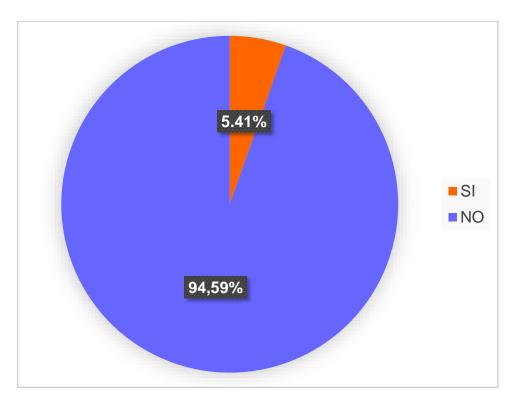
Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

En la siguiente tabla se detalla las complicaciones que presentaron los pacientes, siendo la Infección urinaria la más frecuente viéndose en un 40,00(4) infección respiratoria 30,00%(3).

Como dato se observó que el 75% (6) de los pacientes presentó solamente un complicación, mientras que el 37,50%(1) presentó 2 complicaciones y el 37,50% (1) paciente presentó 3.



Gráfico 10: Distribución por número de óbitos de pacientes con diagnóstico confirmado de Síndrome De Guillain-Barré del Instituto de Previsión Social, 2016-2017. (n=37)



Fuente: Servicio de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

De la población de estudio se observaron 2 casos de óbito que corresponde al 5,41%.



DISCUSIÓN

El Síndrome de Guillain-Barré es autoinmune, autolimitado considerándose la neuropatía aguda más frecuente¹⁴. Partiendo de lo anterior haremos referencia de los datos encontrados. El estudio realizado muestra que la variante Polineuropatía desmielinizante aguda es la más frecuente, observándose que el 51,36%(19) la presenta, seguida de las variantes axonales neuropatía motora axonal aguda con el 37,84%(14) y ANSAN con el 8,10%(3) (11).

En términos generales, las características del evento coinciden con lo reportado en los estudios previos revisados. Gabriel Cea y colaboradores ⁽⁵⁾ también encontraron la variante Polineuropatía desmielinizante aguda como la más frecuente en un 65,9%por encima de las variantes axonales que correspondieron al 26,7%de los casos. Otro trabajo con resultados similares es el de Javier V. Sánchez López y colaboradores ⁽⁶⁾ en que el resultado fue levemente mayor 69,65% de los pacientes presentó la variante polineuropatía desmielinizante aguda, pero en este caso a diferencia de este estudio y el anterior la segunda variante más prevalente fue la de Miller-Fisher con un 16,07%de los casos.

Se encontró además una frecuencia mayor de pacientes del sexo masculino 63,16%. La mediana de edad fue de 41,5 años. Estos resultados se asemejan al trabajo publicado por Olenka Codebó y colaboradores ⁽⁴⁾ en el cual obtuvieron los siguientes datos, el 62% de los pacientes incluidos en el estudio fueron del sexo masculino.

En el trabajo publicado por G. Piñol-Ripoll ⁽⁷⁾ y colaboradores también coincidieron con una mayor cantidad de pacientes de sexo masculino (66,7%)

A su vez el trabajo Javier V. Sánchez López y colaboradores ⁽⁶⁾ coinciden con los anteriormente citados ya que tuvieron mayor prevalencia en los hombres (66,07%) y en cuanto a la edad de presentación había una mayor incidencia entre los 40 a 59 años.



En el trabajo se vio que la mayoría de los casos se presentaron en los meses de verano 40,54% y el otoño 32,43%. El estudio de Gabriel Cea y colaboradores ⁽⁵⁾, difiere con estos datos ya que la mayoría de los casos se presentaron en los meses de invierno seguido por los meses de verano.

Los pacientes presentaron uno o más antecedentes previos al inicio del cuadro. En el estudio se pudo observar que el antecedente visto con más frecuencia fue la gastroenteritis 30,56%(11), seguido por infecciones respiratorias 25,00% (9).

G. Piñol-Ripoll y colaboradores ⁽⁷⁾ hallaron los mismos antecedentes patológicos previos, pero a diferencia las infecciones respiratorias representaron el grupo más frecuente siendo el 56,25%, seguido de los trastornos gastrointestinales (37,5%). De la misma manera en el estudio de Javier V. Sánchez López y colaboradores ⁽⁶⁾ de los pacientes estudiados según la presencia o no de antecedentes infecciosos previos al diagnóstico del síndrome de Guillain Barré, observándose que 25 pacientes (44,65 %) presentaron un proceso infeccioso respiratorio y 14 pacientes (25%) presento cuadro gastrointestinal previo.

En cuanto al tiempo transcurrido de los síntomas y la hospitalización de los pacientes en este estudio se encontró una mediana de 8 días, con un mínimo de 2 días y un máximo de 31 días, mientras que en el trabajo de Gabriel Cea y colaboradores (5) se vieron resultados similares; encontraron que desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización transcurrieron en promedio 9,2 días (rango 2-35).

En el presente estudio en el análisis del líquido cefalorraquídeo el 70,28% de los pacientes mostraron disociación albuminocitológica y el momento de la punción lumbar en los pacientes con líquido disociado fue a los 8 días, con un mínimo de 2 días y un máximo de 24 días. Estos resultados no fueron tan lejanos pero mayores que los encontrados por de Gabriel Cea y colaboradores (5). En 21 pacientes (52,5%) este mostró disociación albuminocitológica y en 19



fue normal; en promedio, el momento de la punción lumbar en los pacientes con líquido disociado fue a los 15,2 días (2-42 días). A diferencia del trabajo de M. Cortina y colaboradores ⁽⁹⁾ en el que el resultado fue menor, solamente el 25% de los pacientes presentaron disociación albuminocitológica.

Con respecto al tratamiento recibido en este estudio la totalidad de los pacientes recibió 400mg/kg/día de inmunoglobulina intravenosa, y el 5,41% aparte de la inmunoglobulina recibió plasmaféresis. Los datos coincidieron con el trabajo de M. Cortina ⁽⁹⁾ y colaboradores en el que también el 100% de la población, pero a diferencia, ningún paciente recibió plasmaféresis.

La principal complicación asociada con el Síndrome de Guillain-Barré en este estudio fueron las infecciones de las vías urinarias seguido por infecciones respiratorias por broncoaspiración en un a diferencia del trabajo de Javier V. Sánchez López y colaboradores ⁽⁶⁾. El mayor por ciento de los pacientes evolucionó favorablemente, sin complicaciones.

Respecto al grado de discapacidad, en este estudio se pudo ver que la mayor parte de los pacientes se agruparon en escalas de mayor gravedad al ingreso viéndose de acuerdo a la escala de Hughes que el 52,78% (19) de los pacientes presentaron un grado 4 estado confinados en cama o silla. Y al egreso el 38,89% de los pacientes presentaron un grado 3 siendo capaces de caminar con bastón, andadera o soporte (5mts. en espacio abierto); lo que coincide con el estudio de Gabriel Cea (5) y colaboradores en el que se pudo ver que en términos globales la mayoría de los pacientes tratados experimentó una mejoría entre su condición de ingreso y egreso, y que estos eran capaces de caminar, pero no correr. Se pudo observar en este estudio una baja cantidad de óbitos correspondiendo al 5,40%(2). Mientras en el trabajo de G. Piñol-Ripoll y colaboradores (7) los resultados fueron un poco mayores, correspondiendo al 10%.

Este estudio posee limitaciones, por lo que sería interesante que se realizaran estudios prospectivos que puedan mejorar el tamaño del universo de la



población de estudio, así como una evaluación de las variables e inclusión de otras que ayuden a conocer más a fondo las características de presentación de la enfermedad.



CONCLUSIÓN

A pesar del número de casos al que se pudo tener acceso, se encontró un comportamiento clínico bastante similar al descrito en la literatura, encontrándose a la Polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP) como la variante más prevalente, seguida de las variantes axonales; neuropatía motora axonal aguda (AMAN) y polineuropatía axonal sensitivo motora aguda (ANSAN). La mayor parte de los casos fue precedida de una gastroenteritis y otra gran parte de una infección respiratoria.

La mayor parte de los pacientes fueron hospitalizados en los primeros 8 días desde el inicio de los síntomas. La mayoría de los casos se presentaron en verano y otoño.

Se pudo ver que fue realizada la punción lumbar a todos los pacientes y que la mayor parte de ellos presentó disociación albumino citológica.

Según la escala de Hughes, al ingreso, la mayoría de los pacientes se agruparon en los grados de mayor gravedad, yendo desde la capacidad de caminar con ayuda hasta la necesidad de ventilación mecánica, mientras que al egreso se observó que la mayoría de los pacientes eran capaces de caminar, pero no correr.

El Hospital Central del Instituto de Previsión Social cuenta con inmunoglobulina, y esta fue administrada a la totalidad de los pacientes y según lo descrito por la escala de Hughes la mayor parte de los pacientes presentó una mejoría y disminución de los síntomas.

Se observó también que con el correr de los de días de internación se presentaron complicaciones en los pacientes, siendo las más frecuentes las infecciones de vías urinarias y respiratorias.



RECOMEDACIONES

Se recomienda realizar un seguimiento más cercano y mayores esfuerzos en la terapia física a los pacientes con Síndrome De Guillain-Barré, principalmente a aquellos de edad avanzada que hayan tenido la necesidad de ventilación mecánica y largos periodos de estancia hospitalaria con miras a mejorar la capacidad funcional a mediano y largo plazo.

Existe escaza información en nuestro país sobre esta enfermedad, sería interesante que posterior a este trabajo se pudiera hacer un mayor seguimiento del tema y obtener datos más detallados.

Algo que cabe destacar es que Departamento de Epidemiologia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social cuenta con datos muy actualizados ya que en el año 2016 empezó la Vigilancia por la posible relación del Síndrome De Guillain-Barré con el Zika Virus; de manera que sería bueno tener un seguimiento y trabajar conjuntamente y aprovechar la información recabada por este servicio.



REFERENCIAS

- 1. Puga Torres MS, Padrón Sánchez A, Bravo Pérez R. Síndrome de Guillain Barré. Revista Cubana de Medicina Militar. 2003; 33(2).
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. NINDS. [Online].;
 Available from: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/sindrome_de_guillain_barre.htm.
- 3. Sejvar J, Kohl S, Gidudu J, Amato A, Bakshi N, Baxter R, et al. Guillain Barré syndrome and Fisher syndrome: Case definitions and guidelines for collection, analysis, and presentation of immunization safety data. Vaccine. 2011; 29.
- 4. Codebo O, Bonanno D, Almeida V, Dorigo A. Sindrome de Guillain-Barre en Argentina: su importancia para la salud publica ante la emergencia del virus del zika. Rev Argent Salud Publica. 2016; 28(7).
- 5. 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 de Chile. 2015; 143(2).
- 6. Sánchez López J, Chao Campanioni L, Chávez Esparís , Domínguez Guardia. Caracterización clínica del Síndrome de Guillain-Barré. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Dr. Rafael Estrada González. 2012.
- 7. Piñol-Ripoll G, Larrodé Pellicer P, Garcés-Redondo M, Puerta González-Miró DII. Características del síndrome de Guillain-Barré en el área III de salud de la Comunidad Autónoma de Aragón G. Anales de Medicina Interna. 2008; 25(3).
- 8. McGrogan, Madle G, Seaman H, de Vries C. The Epidemiology of Guillain-Barré. Neuroepidemiology. 2009; 32(2).
- 9. Cortina T, Adalmi A, Barroso F, Fidelina J. Caracterización del síndrome de Guillain – Barré en el Hospital "Julio Trigo López "durante el período 2000 – 2009. Revista Cubana de neurología y neurocirugía. 2012; 2(1).
- 10. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Síndrome congénito, SGB y otras manifestaciones neurológicas asociados al virus del Zika. Boletín



Epidemiológico. 2017.

- 11. Ávila-funes , Ávila-funes A, Mariona-montero A, Melano-Carranza E. Guillain-Barré syndrome : Etiology and pathogenesis Síndrome de Guillain-Barré : Etiología y patogénesis. Rev Invest Clin. 2016; 54.
- 12. del Carpio Orantes L, Juárez Rangel FJ, García-Méndez S. Incidencia del Síndrome de Guillain-Barré durante la oleada de Zika del 2016 en un hospital de segundo nivel. Neurología. 2017.
- 13. Walling A, Dickson G. Guillain-Barre Syndrome. American Family Physician. 2013; 87(3).
- 14. Santiago M, Bravo Pérez R, Padrón Sánchez A. Síndrome de Guillain Barré. 2008; 35(2).
- 15. Pérez. Síndrome de Güillain Barré (SGB) Actualización. Acta Neurol Colomb. 2006; 22(2).
- 16. Organización Mundial de la Salud. Identificación y tratamiaento del sindrome de Guillain-Barré en el contexto del brote del virus del Zika: orientación provisional. 2016.
- 17. Organización Mundial de la Salud. SÍndrome de Guillain-Barré. 2016.
- 18. Organización Mundial de la Salud. Preparación y respuesta ante emergencias. Sindrome de Guillain-Barré. [Online].; 2016. Available from: http://www.who.int/csr/don/12-february-2016-gbs-colombia-venezuela/es/.
- 19. Dorigo A, Bonanno D, Almeida V. Sindrome de Guillain-Barre: Su importancia para la salud publica. Rev Salud Publica. 2016; 30(7).
- 20. Casares Albernas , Herrera Lorenzol , Infante Ferrer J, Varela Hernández A. SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ. ACTUALIZACIÓN ACERCA DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. 2006.



ANEXO

ANEXO 1.



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



La siguiente ficha técnica será utilizada para el trabajo de investigación cuyo título es "Características clínicas y epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2016-2017", en el marco del Trabajo de Fin de Grado dentro del programa de formación en Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay. El llenado se realizará a cargo de la autora, Universitaria Laude Analiz Riveros Vázquez y colaboradores previamente capacitadas en el departamento de Archivos y el Departamento de Epidemiología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social con las fichas clínicas de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré en el período comprendido entre los años 2016 al 2017; con fines absolutamente estadísticos y académicos, donde se respetará los criterios de confidencialidad, justicia e igualdad y no maleficencia.

Quedarán asentados únicamente los datos de interés según las variables a ser investigadas.



ANEXO 2. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TRABAJO DE FIN DE GRADO





UNIV. LAUDE ANALIZ RIVEROS VÁZQUEZ

DATOS GENERALES

Lugar de internación

Paciente:

Edad:

"Características clínicas y epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central Del Instituto De Previsión Social, 2016-2017"

Instrumento de recolección de datos

Sexo:

VARIANTE DEL SÍNDROME DE GUILLAIN- BARRÉ	SI	NO
Polineuropatía desmielinizante aguda (AIDP)		
Neuropatía motora axonal aguda (AMAN)		
Polineuropatía axonal sensitivo motora aguda (ANSAN)		
Síndrome de Miller Fisher (MF)		
Polineuropatia axonal sensitiva aguda (ASAN)		
Otras variantes (especificar)		



TRABAJO DE FIN DE GRADO



"Características clínicas y epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central Del Instituto De Previsión Social, 2016-2017"

UNIV. LAUDE ANALIZ RIVEROS VÁZQUEZ

DATOS CLÍNICOS DE LA ENFERMEDAD				
Tiempo de inicio de síntomas:				
Estación en la que inician los síntomas	Primavera	Verar	าด	
	Otoño	Invier	no	
	Infección ZKV	SI	NO	
	Infección respiratoria	SI	NO	
Antecedentes	Gastroenteritis	SI	NO	
Previos	Infección viral	SI	NO	
	Vacunación	SI	NO	
	Diabetes Mellitus	SI	NO	
	HIV	SI	NO	
	Dengue	SI	NO	
	Otros (Especificar)	SI	NO	

ESTUDIO DEL LÍQUIDO CEFAL	.ORRAQUIDEO
Punción lumbar	Día desde el inicio del cuadro



Disociación albuminocitológica	SI	NO

TRABAJO DE FIN DE GRADO



"Características clínicas y epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central Del Instituto De Previsión Social, 2016-2017"

UNIV. LAUDE ANALIZ RIVEROS VÁZQUEZ

PRONÓSTICO- ESCALA FUNCIONAL		Ingre	so	Egres	6O
0	Saludable	SI	NO	SI	NO
1	Síntomas o signos menores de neuropatía pero capaz de realizar trabajo manual/correr	SI	NO	SI	NO
2	Capaz de caminar sin soporte (5mts. en espacio abierto)pero incapaz de realizar trabajo manual/correr.	SI	NO	SI	NO
3	Capaz de caminar con bastón, andadera o soporte (5mts. en espacio abierto)	SI	NO	SI	NO
4	Confinado en cama o silla	SI	NO	SI	NO
5	Requerimiento de ventilación asistida	SI	NO	SI	NO
6	Muerte	SI	NO	SI	NO

TRATAMIENTO RECIBIDO		
Inmunoglobulina intravenosa	SI	NO
Plasmaféresis	SI	NO



VENTILACIÓN MECANICA		
ARM	SI	NO

COMPLICACIONES			
Complicaciones		SI	NO
	Infección respiratoria	SI	NO
	Infección urinaria	SI	NO
Tipo de complicación	Trastornos autonómicos	SI	NO
	Otros (Especificar)	SI	NO

MORTALIDAD		
Óbito	SI	NO

Señora:

Dra. Gladys Sandoval.

PRESENTE.

La que subscribe, Laude Analiz Riveros Vázquez con C.I. nº: 3.954.941 alumna del sexto año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú tiene el agrado de dirigirse a usted a los efectos de hacerle llegar los más cordiales saludos y a la vez solicitar autorización para acceder a las fichas pertenecientes a los pacientes que fueron dados de alta con el diagnostico de Síndrome de Guillain-Barré.

El motivo de la petición es para recabar datos para la realización del trabajo de fin de grado, exigencia de la casa de estudios para obtener el título de Médico Cirujano. La tesis lleva por título "CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ EN EL HOSPITAL CENTRAL DEL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL, 2016-2017" el cual es asesorado por la Lic. Graciela Rodríguez.

Esperando una respuesta favorable me despido deseándole éxitos en sus funciones.

> Atentamente Univ. Laude Analiz Riveros Vázquez

A Dirección de Apoyo y Servicios As/21/09/18

A su conocimiento, con el visto bueno y autorización de esta Jefatura, atendiendo al convenio vigente entre el IPS y la UNCA, a los efectos de facilitar los datos (del Archivo Central y del Servicio de Cirugía General) solicitados por la interesada para la elaboración

> INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL 282 Jefe del Dord, de Educación Médica Documeia e Investigación

DIRECCION DE APOYO Y SERVICIOS

de su trabajo de investigación.

Sprong Administrativo HC A su conocimiento y / tramites correspondentes 2 0 SET. 2018 L'acc Decementación y Archivo HO.

Fenor remitir el parecer a lo

Colicidado AHE. A: Dpto de Apoyo Administrativo Cuentan con el V° B° por esta jefatura para realizar lo solicitado. De vuelta a Dirección de Apoyo Direction de Apogo y Sandios Se remite informe can Usto Dieno solicitads. A su conocimiento y trámites correspondientes MINSTITUTO DE PREVISION SOCIAL Lic Juan Manuel Scavone Avalos Coordinador Coordinación de Apoyo y Servicio

25 SET. 2018

Coronel Oviedo, 13 de diciembre de 2018

Señor

Prof. Marcial González Galeano Coordinador de Trabajo de Fin de Grado Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Medicina

Presente

Por la presente me dirijo a Ud. y a donde corresponda a fin de dar constancia que el Trabajo de Fin de Grado cuyo título es "Características clínicas y epidemiológicas del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante los años 2016-2017" cuya autora es la alumna Laude Analiz Riveros Vázquez, ha sido revisado in extenso siendo aprobado de forma y fondo por esta Tutoría, siguiendo las pautas de rigor científico y los requisitos exigidos por la Universidad Nacional

Esta aprobación se realiza tras la revisión global exhaustiva y esta apta para ser entregada en las versiones solicitadas de acuerdo al flujograma establecido para iniciar el proceso por revisores.

de Caaguazú y la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina.

Atentamente.

Lic. Graciela Rodríguez de Sanabria

malgariel Rodgugdy

Tutora