

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**



TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE **DOCTORA** EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y  
TRASLACIONAL

---

**Escala de Hughes para predecir mortalidad en treinta días en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré en un hospital público de Trujillo.**

---

**Área de Investigación:**

Cáncer y Enfermedades no transmisibles

**Autor**

Ms. Rojas Benites, Mayra Janett

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7783-1000>

**Jurado evaluador:**

**Presidente:** Bardales Zuta, Victor Hugo

**Secretario:** Bardales Vásquez, Cecilia Betzabet

**Vocal:** Huaman Saavedra, Juan Jorge

**Asesor**

Caballero Alvarado, José Antonio

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8297-6901>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**

**Fecha de sustentación: 2024/05/22**

## Escala de Hughes para predecir mortalidad en treinta días en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré en un hospital público de Trujillo

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>9</b> %
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 1%

## ***Declaración de originalidad***

Yo, **JOSÉ ANTONIO CABALLERO ALVARADO**, docente de Postgrado, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “Escala de Hughes para predecir mortalidad en treinta días en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré en un hospital público de Trujillo”, cuya autora es: **MAYRA JANETT ROJAS BENITES**, dejo constancia de lo siguiente:

- *El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 25 de junio del 2024.*
- *He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, “Escala de Hughes para predecir mortalidad en treinta días en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré en un hospital público de Trujillo” y no se advierte indicios de plagio.*
- *Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.*

*Lugar y fecha: 25 de junio del 2024.*

**JOSÉ ANTONIO CABALLERO ALVARADO  
JANETT**

*Apellidos y nombres del asesor  
DNI: 18886226  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8297-6901>  
FIRMA*

**ROJAS BENITES MAYRA**

*Apellidos y nombres del autor  
DNI: 18193122  
FIRMA:*

## **DEDICATORIA**

*A Dios Padre y a la Virgen María por ser mi fortaleza siempre*

*A mis padres, y en especial a mi madre Juanita, un abrazo inmenso hasta el cielo*

*A mi hijo Eduardo, por alentarme siempre para lograr las metas trazadas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Al Dr. José Antonio Caballero Alvarado*

*por ser un excelente docente y por asesorarme*

*en el desarrollo de la tesis doctoral.*

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La severidad de la enfermedad en los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré atendidos en el hospital es considerado como un problema de salud pública y su medición es consensuada para su determinación mediante la escala de Hughes.

**OBJETIVO:** Determinar la predicción en la mortalidad en los pacientes con Síndrome de Guillain Barré, según severidad establecido por la Escala de Hughes, en pacientes que ingresan al hospital.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio de cohorte retrospectivo con muestreo censal de 52 pacientes. La severidad de la enfermedad fue determinada a través de la escala de Hughes. Para determinar la predicción en la mortalidad se hizo un seguimiento hasta 30 días. Se estableció estadística descriptiva y analítica.

**RESULTADOS:** De un total de 52 pacientes 20 tuvieron severidad de la enfermedad alta. En el análisis bivariado, la necesidad de oxigenoterapia, la intubación orotraqueal, ventilación mecánica y neumonía fueron estadísticamente significativos. Para evaluar la relación de la mortalidad y la severidad de la enfermedad se aplicó Chi cuadrado, resultó ser no significativa ( $p=0.118>0.05$ ). Sin embargo, el RR fue de 4.8 y su IC: 0.527-56.746.

**CONCLUSIÓN:** La severidad de la enfermedad determinada a través de la Escala de Hughes no tendría efecto en la mortalidad.

**PALABRAS CLAVES:** Escala de Hughes, mortalidad, Síndrome de Guillain Barré, pacientes.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The severity of the disease in patients with Guillain Barré Syndrome who were seen at the hospital is considered as a public health issue and its measurement is achieved by consensus with Hughes scale.

**OBJECTIVE:** Determine the prediction of the Guillain Barré Syndrome on mortality of patients seen at the hospital, using Hughes scale.

**MATERIAL AND METHOD:** A retrospective cohort study with sample size of 52 patients was performed. The severity of the disease was determined by Hughes scale. A 30 day follow up was performed to determine the prediction on mortality. Analytical and descriptive statistics were established.

**RESULTS:** From 52 patients, 20 had high illness severity. In the bivariate analysis oxygen necessity, orotracheal intubation, mechanic ventilation and pneumonia were statistically significant.

In order to evaluate relationship between mortality and severity of the disease, chi square was applied which turned out non-significant ( $p=0.118>0.05$ ). Nevertheless, RR was 4.8 with CI: 0.527-56.746.

**CONCLUSION:** Severity of the disease determined through Hughes scale would not have an effect on mortality.

**KEY WORDS:** Hughes scale, mortality, Guillain Barre Syndrome, patients.

## ÍNDICE

DEDICATORIA y AGRADECIMIENTOS .....	i
RESUMEN .....	iii
ABSTRACT.....	iv
I. INTRODUCCIÓN .....	01
II. PLAN DE INVESTIGACION.....	09
III. MATERIAL Y METODOS.....	11
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN .....	34
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES.....	39
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40
IX. ANEXOS .....	43

## I. INTRODUCCION

En muy poco tiempo el síndrome de Guillain Barré (SGB) generó cierta alerta en los centros de salud debido a su elevado índice de mortalidad y su necesario control y tratamiento prematuro en los pacientes, debido a ello se consideró oportuno evaluar la validez de la escala de Hughes en esta compleja enfermedad. Como una polirradiculoneuropatía inflamatoria aguda, este síndrome se caracteriza por una evolución constante en un plazo reducido de tiempo y un elevado índice de mortalidad en nuestra región; es una enfermedad catalogada como autoinmune y autolimitada, que es desencadenada principalmente por una infección, siendo una enfermedad rara (ocurriendo una proporción de 1 a 2 enfermos cada 100 000 personas por año), esta enfermedad genera alteraciones somáticas, motoras y sensitivas, a la par que manifestaciones disautonómicas. Los pacientes en un principio se diferencian de otras neuropatías por una debilidad motora notable, comúnmente de abajo hacia arriba, iniciando en extremidades inferiores, subiendo de manera continua en poco tiempo o incluso días a los músculos de la región del tronco, hasta llegar a brazos, la zona cervical y nervios craneales. (1)

Con el paso de los días, una cierta discapacidad prolongada es común en los pacientes, la cual necesitaría rehabilitación como parte del tratamiento base, en su evolución que llega a requerir la asistencia ventilatoria a los pocos días después del diagnóstico. (2)

Las manifestaciones clínicas inician con sensación de adormecimiento en pies que posteriormente se presenta en manos, en un par de días debido al síntoma

principal de esta enfermedad, tratándose principalmente de una disminución de la fuerza progresiva comprometiendo músculos distales de extremidades inferiores y comprometiendo así concomitantemente los brazos y músculos implicados en la respiración, poniéndose en juego la vida del paciente.

Como bien es sabido el examen físico es de vital importancia para encontrar los hallazgos más característicos, en esta neuropatía. como ya se explicó con anterioridad, afecta músculos de las 4 extremidades, con disminución o ausencia de reflejos. La sensibilidad esta conservada a pesar de los hormigueos y disestesias parestesias y el dolor, el examen de sensibilidad es normal durante los primeros 7 días. No obstante, mientras más progresa la patología, se puede detectar alteración sensitiva profunda hasta en la tercera parte de los pacientes con disminución sensitiva térmica y dolorosa en la tercera parte de personas. (3)

Algunos músculos respiratorios hacen necesaria la respiración artificial en 30% de casos debido al compromiso que presentan, sin embargo, no solo ese reducido grupo de músculos generan dificultades en el tratamiento, los especialistas en la salud deben poner atención a la debilidad diafragmática.

Otra manifestación es la disfunción autonómica, sin embargo, y como prueba de diferenciación de esta enfermedad, la retención urinaria, muy característico de compromiso medular y una de las disfunciones autonómicas más características, es infrecuente en este síndrome, sin embargo, esta llega a afectar alrededor de un 14 % de personas que padecen esta enfermedad.

El compromiso de nervios craneanos y la debilidad bilateral se presenta en más del 50% de personas, debilidad de movimientos oculares con abolición de reactividad pupilar en el 5%. Trastornos de deglución llegan al 50% en los pacientes, asociando diparesia en la cara, dificultad de los músculos de la cintura escapular, tras unos días del inicio de la debilidad muscular en los miembros inferiores.

Una gran parte de los pacientes (alrededor de un 70%) informó a sus médicos de turno un antecedente de infecciones, siendo la infección intestinal causada por el *C. jejuni* el antecedente infeccioso más común en esta enfermedad.

No obstante, otras causas frecuentes conocidas e investigadas hoy en día son las infecciones respiratorias virales (Zika, citomegalovirus, herpes y Epstein Bar) y bacterianas. (5)

Enfermedad por HIV debe descartarse primariamente también, siendo una evidencia de infección viral, así como, inmunizaciones que causan alergias que desencadenan una desmielinización monofásica primaria en una proporción menor a 1 por 100 000 inmunizados. La intervención quirúrgica prolongada y gestación son otros desencadenantes conocidos que se deben tener en cuenta a la hora de examinar a un paciente, sin embargo, la relación causal es dudosa y sigue siendo investigada. (6)

En el SGB axonal la agresión está dirigida contra el axón sin ataque de la mielina previa. Las personas afectadas tienen una evolución constante y veloz con una consecuencia súbita de una tetraplejía con una recuperación pausada en la mayoría

de casos, a pesar de ello, la electroneuromiografía de los pacientes no muestra signos de lesión y se registró poca o nula inflamación en las necropsias.

Una segunda variedad axonal es la polineuropatía de fibras motoras axonal aguda (AMAN), según estudios norteamericanos y chinos, en estas regiones del mundo, la variación epidémica durante algunos meses, y analizándolo electrofisiológicamente, presentan disminución de las latencias motoras sin trastorno de la sensibilidad y sin trastorno de la mielina, dando como resultado en la patología compromiso axonal primario en gran parte de los pacientes investigados. (7,8)

En el SGB sensitivo luego de una infección las personas pueden presentar hormigueos y disestesias, más déficit mínimo. El compromiso de la sensibilidad es mayormente en fibras gruesas con abolición de los reflejos y compromiso del sistema nervioso autónomo. La electroneuromiografía presenta deterioro de las respuestas sensitivas con alteraciones en los efectos motores. Es poco frecuente, obligando a diferenciarla de otras neuropatías que afectan la sensibilidad.

El Síndrome Miller Fisher presenta debilidad de oculomotores, marcha atáxica, sin reflejos y con fuerza muscular conservada. Otras personas inician con tres síntomas y luego evolucionan naturalmente como una polineuropatía motora aguda.

Se aisló un anticuerpo contra el gangliósido GQ1b. Las fibras motoras que muestran este epítope pertenecen a fibras de los músculos oculomotores, también los encontramos en neuronas conectoras sensitivas y células cerebelosas.

Debemos hacer el diagnóstico diferencial con encefalitis troncal, en el cual tenemos tres síntomas trastorno del lenguaje, estupor, coma y fórmula refleja piramidal. En la necropsia de pacientes con Miller Fisher se encontró tronco cerebral conservado y alteración de la mielina en los nervios craneanos.

Otras personas tienen marcha con amplitud de la base de causa cerebelosa al inicio del SGB con debilidad de los músculos oculomotores y sin otras manifestaciones. El gran número de personas portan anticuerpos anti GQ1b. La relación alterada entre albumina y el recuento celular, los hormigueos en piernas, la abolición de los reflejos. Los trastornos sensitivos y la presencia de anticuerpos muestran que este cuadro de SGB atáxico debería ser incluido dentro del Síndrome de Miller Fisher. (7)

Una mención aparte merece la disautonomía aguda global, que manifiesta síntomas del sistema gástrico e intestinal (cólico, náuseas y constipación), globo vesical, variación de la presión arterial por cambio de postura, disminución de la libido, sudoración y sialorrea disminuida con alteraciones de la pupila episódicos. La fuerza está conservada y es frecuente la disminución ROT mientras dure la patología, asimismo el inicio de hormigueos en los dedos de pies. La presencia de virosis previa y una mejoría parcial son la característica. (8,9)

Las medidas de sostén son el tratamiento más importante, debido a que, las personas deben ser controladas en el nosocomio mientras la debilidad muscular aumente y ascienda.

En casos más complejos como en personas con disminución de la fuerza severa, trastorno del sistema nervioso autónomo, dificultad respiratoria y que se caracteriza por disminución de fuerza variable cuyo deterioro aumenta en los primeros días del síndrome, es necesaria la derivación y el control de dichos pacientes en áreas de UCI para solucionar algunas contingencias que se presenten en la evolución.

El recambio plasmático terapéutico demostró ser un tratamiento, el cual administrado durante los iniciales 15 días de patología, resulta muy valioso disminuyendo el proceso de recuperación de la deambulación, y reduce el tiempo en el ventilador mecánico. El porcentaje de personas con mejoría total al año fue significativo en el grupo tratado con recambio plasmático terapéutico, en un protocolo hecho al azar en Norteamérica; un mismo estudio posterior realizado en Francia mostró que había pacientes con dicha enfermedad capaces de mover las piernas e incluso volver a caminar independiente de ayuda al recibir el tratamiento con recambio plasmático terapéutico en comparación con otro grupo control sin tratamiento. Sin embargo, la plasmaféresis tiene limitaciones y eventos adversos, a pesar de ser de los pocos tratamientos que creaban una mejoría notable en las personas. Puede provocar alteraciones autonómicas, problemas cardiacos. Puede inducir discrasias sanguíneas, la inmunoglobulina no está en la mayoría de los hospitales, durante la dosificación se necesita catéter de vía central con los riesgos que implica. (10)

El beneficio de la administración de inmunoglobulina intravenosa: IGIV en SGB fue evidenciada en un estudio fase III multicéntrico holandés. Un protocolo de

investigación con IGIV, aféresis plasmática y la mezcla de IGIV y aféresis plasmática de manera aleatoria. Demostrándose que los dos tratamientos tienen la misma efectividad por igual y que la combinación no da ventajas. (11,12)

La cantidad de IGIV para administrar es de 0.4gr/Kg/día por cinco días. El tratamiento debe ser durante los primeros 7 días de iniciadas las molestias. (12,13)

Los eventos adversos mencionan complicaciones leves como: dolor de cabeza, náuseas, alza térmica cuantificada, picor y alergias en la piel; y trastornos más severos: problemas del riñón agudos, enfermedad cardíaca, meningoencefalitis, enfermedad cerebrovascular, disminución de la hemoglobina y anafilaxis. (13,14)

Según evidencia de calidad moderada, los corticosteroides administrados por sí solos no aceleran significativamente la recuperación. Por otro lado, los corticosteroides orales retrasan la recuperación. (15)

La conclusión es que deberían tratarse todas las personas adultas diagnosticadas, aún con pequeños síntomas que demuestren avance de la enfermedad, con plasmaféresis o inmunoglobulina. (16)

En cuanto a la Escala de Hughes como predictor de mortalidad. Archana Becket Netto et al, en el estudio titulado: Complicaciones en personas con SGB ventilados mecánicamente y su valor pronóstico, encontraron que entre los 173 pacientes había 118 hombres y 55 mujeres (2.1: 1), de 1 a 84 años. El número medio de complicaciones en la UCI por paciente fue de  $6.8 \pm 1.8$  (mediana = 7. rango = 1-12). La complicación más común fue la traqueobronquitis. Se encontraron otras

complicaciones pulmonares en 36 pacientes. Las complicaciones, consideradas significativas en causar muerte, escala de Hughes  $\leq 3$  al alta, ventilación mecánica prolongada (> 21 días) y hospitalización (>36 días). (17)

Al determinar la escala de Hughes en las personas que ingresan y a los 30 días, con diagnóstico de Guillain Barré, esta escala nos permite valorar el inicio precoz del tratamiento, su evolución y asimismo determinar su asociación con mortalidad a los 30 días de estancia hospitalaria. También nos permite plantear protocolos de atención estandarizados y estrategias para determinar la evolución y así brindar calidad de atención de pacientes con esta patología.

## **II. PLAN DE INVESTIGACIÓN**

### **2.1. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.**

¿La severidad de la enfermedad determinada a través de la Escala de Hughes, tiene efecto en la mortalidad a los 30 días en pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain Barré del HRDT en los años 2019 al 2022?

### **2.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Establecer el efecto en la mortalidad a los 30 días de la severidad de la enfermedad determinada a través de la Escala de Hughes alta en comparación a la baja en pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain Barré del HRDT.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar la estructura poblacional de la cohorte de personas con diagnóstico de SGB atendidos en HRDT.
2. Analizar la severidad de la enfermedad a través de la Escala de Hughes en personas con diagnóstico de SGB del HRDT.
3. Evaluar la mortalidad o no según la severidad de la enfermedad alta y baja respectivamente, determinados a través de la Escala de Hughes en pacientes con diagnóstico de SGB del HRDT.

4. Categorizar el riesgo de mortalidad según el grupo de severidad de la enfermedad alta y baja, determinados a través de la escala de Hughes en pacientes con diagnóstico de SGB del HRDT.

### **2.3. HIPÓTESIS**

#### **HIPÓTESIS NULA:**

La severidad de la enfermedad alta determinada a través de la escala de Hughes no tiene efecto en la mortalidad en comparación a la severidad baja en pacientes con diagnóstico de SGB del HRDT.

#### **HIPÓTESIS ALTERNA:**

La severidad de la enfermedad alta determinada a través de la escala de Hughes tiene efecto en la mortalidad en comparación a la severidad baja en personas con diagnóstico de SGB del HRDT.

### **III. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. MATERIAL**

##### **3.1.1. POBLACIÓN UNIVERSO**

Personas con SGB atendidos el servicio de Emergencia y Neurología del HRDT 2019 a 2022.

##### **3.1.2. POBLACIÓN OBJETIVO**

Personas con SGB atendidos en Emergencia y Neurología del HRDT 2019 a 2022 que cumplen con los siguientes criterios de inclusión y exclusión

##### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Personas mayores de 15 años de ambos sexos.
- Pacientes con escala de severidad de la enfermedad determinada con la escala de Hughes dentro de las 24 a 48 horas de ingreso al hospital.

##### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Personas menores de 15 años.
- Personas con diagnóstico de condiciones oncológicas al ingreso o durante su permanencia en el hospital hasta los 30 días.
- Personas que tengan diagnóstico de condiciones inmunológicas al ingreso o durante su estancia en el hospital hasta los 30 días.
- Personas que no tengan las variables para determinar la escala de Hughes.
- Personas donde no se especifique la presencia de mortalidad o no mortalidad a los 30 días de ingreso al hospital estén de alta o no.

### **3.1.3. UNIDAD DE ANÁLISIS**

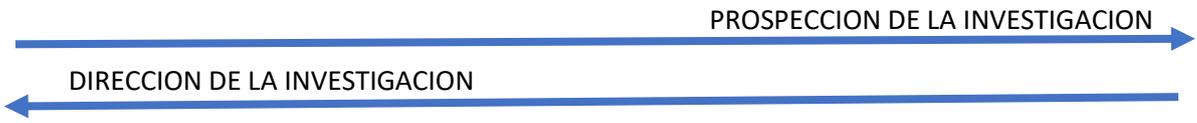
Constituida por pacientes adultos ingresados al hospital en los años del 2019 al 2022.

### **3.1.4. MUESTRA**

No se realizó ningún tipo de muestreo ya que se consideró a todos los pacientes que ingresaron al HRDT, durante los años del 2019 al 2022 que cumplieron con los criterios de selección. En su totalidad fueron 52 pacientes.

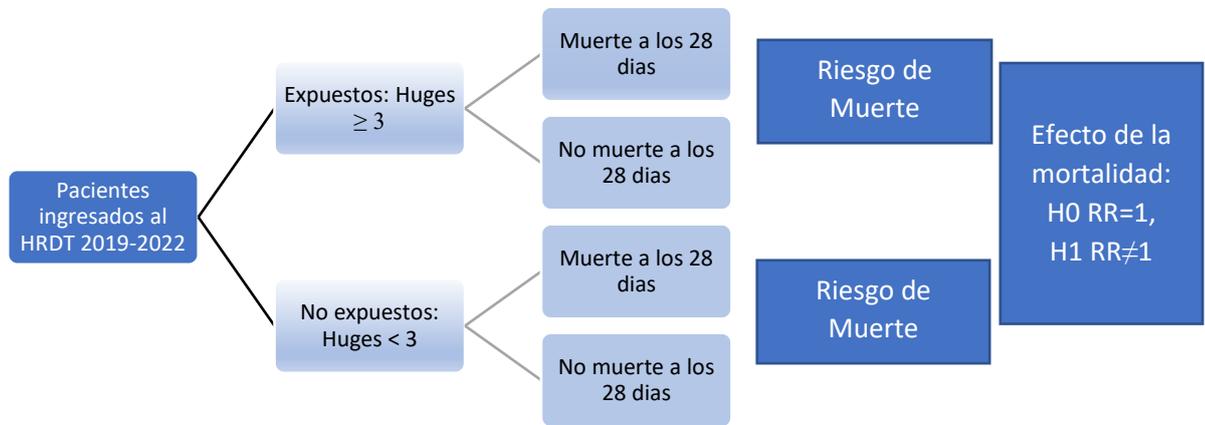
### **3.1.5. DISEÑO DE ESTUDIO**

El presente estudio fue de tipo observacional, retrospectivo, analítico y longitudinal, donde se evaluó si la severidad de la patología alta (mayor o igual a 3 puntos según la escala de Hughes o baja (entre 0 a 2 puntos según la escala de Hughes), tiene efecto en la mortalidad o no a los 30 días. Se utilizó el diseño de cohorte retrospectivo, cuyo esquema es el siguiente:



POBLACION

Muestra: Pacientes ingresados al HRDT 2019 - 2020, que cumple criterios de inclusión.



**3.1.6. VARIABLES:**

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍNDICE</b>
<b>V. de exposición:</b> Severidad de la enfermedad	Cualitativa.	Nominal- Dicotómicas	Historia Clínica	Escala de Hughes: Alta (3-6 ptos) o Baja (0-2 pts)
<b>V. de respuesta:</b> Mortalidad	Cualitativa.	Nominal- Dicotómica	Historia Clínica	Mortalidad a 30 días: SI o No.
<b>V. Intervinientes:</b> Edad	Cuantitativa	Continua	Historia Clínica	Años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Mujer o varón
Variante de SGB	Cualitativa	Politómica	Historia Clínica	Axonal Desmielinizante AMAN Sd de Miller Fisher
Necesidad de oxigenoterapia	Cualitativa	Dicotómica	Historia Clínica	Si/No
Numero de comorbilidades	Cuantitativa	Discreta	Historia Clínica	De 0 a más.
Estancia en UCI	Cuantitativa	Discreta	Historia Clínica	Días
Necesidad de ventilador mecánico	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Si/ No
Traqueotomía	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Si/ No
Neumonía	Cualitativa	Nominal	Historia Clínica	Si/ No

### **3.1.7. DEFINICIONES OPERACIONALES Y CONCEPTUALES**

#### **Severidad de la enfermedad:**

Es la predisposición a desarrollar un estado de síndrome de Guillain Barre grave. Beneficiándose de una terapia con Inmunoglobulina, plasmaféresis o ventilación mecánica. Se clasifica en: Severidad de la enfermedad Alta (Puntaje de 3 a 6 según escala de Hughes) y severidad de la enfermedad baja (Puntaje de 0 a 2 según escala de Hughes). (13,14)

#### **Mortalidad:**

Evento adverso evidenciado en muerte en personas ingresados en el HRDT dentro de los 30 días estén o no dado de alta del nosocomio, según registro de la historia clínica.

#### **Edad:**

Es el tiempo calculado según años que un paciente ha vivido desde su nacimiento, consignado en la historia clínica.

#### **Género:**

Etiqueta social de actuar como hombre o mujer, según registro de la anamnesis.

#### **Variante del Síndrome de Guillain Barre:**

Determinado según estudio de electroneuromiografía: axonal, desmielinizante.

AMAN, Sd de Miller Fisher.

**Necesidad de Oxigenoterapia:**

Necesidad de oxígeno suplementario según el nivel de saturación de oxígeno (Saturación menor o igual a 92%)

**Número de comorbilidades:**

Es el conjunto de enfermedades diagnosticadas antes del ingreso al hospital, según informe de anamnesis.

**Estancia en UCI:**

Días, meses o años de hospitalización de un paciente en Unidad de Cuidados Intensivos desde su ingreso hasta su alta, dato registrado en anamnesis.

**Necesidad de ventilador mecánico:**

Requerimiento de soporte ventilatorio mecánico, consignado en la anamnesis.

**Traqueotomía:**

Procedimiento quirúrgico que crea una abertura dentro de la tráquea. Colocándose una sonda por esta abertura para suministrar una vía respiratoria y aspirar secreciones de los pulmones. Esta sonda es conocida como cánula de traqueotomía.

## **Neumonía:**

Infección de los pulmones, causada por un virus o bacteria. que se caracterizándose por fiebre, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.

## **3.2. MÉTODOS**

### **3.2.1. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se identificó a las personas adultas admitidos al HRDT durante el periodo de 2019 al 2022 con nombres y apellidos, número de historia y condición de alta (fallecido o vivo). Con el número de Historia Clínica de las personas se revisó el archivo del nosocomio y así recabar la información, la cual se registró en la Hoja de Recolección de Datos, diseñada solo para realizar la presente tesis (Ver Anexo N° 01). Utilizando esa información se creó una base de datos en la que se registraron secuencialmente los pacientes en ambos grupos de estudio. Se recopilaron datos demográficos y clínicos para llevar acabo el análisis estadístico de la tesis.

En la evaluación de severidad de la patología se empleará la escala de Hughes (13,14). Esta consta de 6 niveles (Anexo 2). Esta permitió determinar la severidad de la enfermedad y se divide en:

- Alto riesgo: Puntaje de 3 a 6 puntos.
- Riesgo bajo: Puntaje de 0 a 2 puntos.

### **3.2.2. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los resultados se ingresaron en una hoja de cálculo de Excel y posteriormente se transfirieron al software SPSS versión 26. Posteriormente se organizaron los datos relevantes del estudio en cuadros y gráficos.

#### **3.2.2.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

Se realizaron cálculos de porcentajes, frecuencias y medidas de tendencia central de las variables en estudio.

#### **3.2.2.2. ESTADÍSTICA ANALÍTICA**

Se evaluó la comparabilidad de las características clínicas y demográficas básicas entre los dos grupos (Anexo 2). Se utilizó la prueba T para comparar grupos no relacionados en variables numéricas con distribución normal y la prueba de Mann-Whitney para aquellas variables que no seguían dicha distribución. Para las variables nominales binarias, se aplicaron las pruebas de Fisher o Chi cuadrada según correspondiera. El nivel de significancia utilizado fue del 0.05 con un intervalo de confianza del 95% para sus intervalos respectivos. Si el valor de p era superior a 0.05 se consideró que ambos grupos eran similares. Luego determinamos una tabla de contingencia para calcular el cálculo del Riesgo Relativo (RR) y su efecto en la mortalidad de la escala de Hughes alta en comparación a la baja, con un nivel de significancia del 0.05 y un nivel de confianza de los intervalos respectivos al 95%, determinado a través de la escala de Hughes.

Previamente calculamos el riesgo de mortalidad tanto en el grupo expuesto y como en el no expuesto. Un riesgo relativo (RR) igual a 1 indica que no hay efecto en la mortalidad de la Escala de Hughes alta en comparación con la baja. Un riesgo relativo (RR) menor a 1 señala una disminución del efecto, mientras que un riesgo relativo (RR) mayor a 1 indica lo contrario.

Esto se complementó con la determinación de un análisis de dos variables, destacando los factores que demostraron significancia estadística ( $p < 0.05$ ). Luego se realizó un análisis multivariado utilizando regresión logística binomial para evaluar los estadígrafos ajustados. Se estableció modelos ajustados o estratificados por las variables intervinientes y modelos donde se analizó el efecto en la mortalidad de todas éstas incluida la escala de Hughes alta y baja.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

Siguiendo los principios éticos fundamentales de la investigación, según las directrices establecida por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS), se consideraron aspectos relevantes de diversas pautas, número 1 (necesidad de consentimiento informado en todos los casos de investigación biomédica), número 12 (sobre el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad y privacidad), número 15 (la exigencia de que la investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo por personal calificado bajo supervisión de un médico) y número 27 (la obligación del médico de mantener la precisión de los datos y resultados al publicar los hallazgos de la investigación).

En este estudio no existió intervención alguna, ya que fue observacional y se basó únicamente en datos recopilados de historias clínicas y resultados de exámenes de laboratorio, no se requirió del consentimiento informado del paciente o sus representantes legales.

Se trata, por lo tanto, de un estudio observacional de cohortes no invasivo, con un riesgo nulo para pacientes como para los investigadores. Sin embargo, se mantendrá la confidencialidad de la información extraída de las historias clínicas (de acuerdo a las normas de Buenas Prácticas Clínicas) y no se compartirá con terceros (de acuerdo a Pauta 18 de CIOMS. Ley General de Salud).

#### IV. RESULTADOS

Se inicio la búsqueda de las historias clínicas en el archivo del Hospital Regional Docente de Trujillo, correspondiente a los años 2019 al 2022, de las personas que fueron diagnosticadas con Síndrome de Guillain Barre y aplicando la Escala de Hughes al ingreso y a los 30 días, obteniéndose una población total de 52 pacientes.

Un aspecto importante en una investigación es la evaluación de la estructura poblacional de la cohorte de personas con síndrome de Guillain Barré que acudieron al HRDT según grupos etarios y sexo, donde se evidencia que aproximadamente el 73.1% son de sexo masculino y el 26.9% femenino, evidenciando un 46.2% (24 pacientes) más varones que mujeres; se observa que el 10.5% de los varones tienen menos de 20 años, frente solo a un 7.1% de las mujeres que pertenecen a este grupos etario; igualmente se observa que en el grupo etarios de 61 a 70 años hay un mayor porcentaje de los hombres (21.1%), mientras que en el grupo de mujeres se registran los mayores porcentajes para los grupos etarios de 21 a 30 años, de 41 a 50 y más de 71 años. (Tabla 1). (Fig. 1).

En esta investigación también es relevante analizar como la gravedad de la enfermedad se manifiesta en pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain Barré del HRDT, que han sido evaluados a través de la Escala de Hughes, presentamos este comportamiento de la severidad en base al sexo del paciente, su grupo de edad, la forma como se le presento y su lugar de procedencia. (Tabla 2)

Se presenta el comportamiento de la severidad medida a través de la escala de Hughes, donde el 61.5% de los pacientes presenta una severidad de bajo riesgo y el 38.5% una severidad de alto riesgo. De las personas con mayor probabilidad de muerte, el 25% son de sexo masculino y el 13.5% son femeninos; así mismo, la edad entre 21 y 30 años presenta el mayor porcentaje (9.6%) de alto riesgo de severidad y en un menor porcentaje (7.7%) la edad comprendida entre 61 a 70 años. Según la prueba chi-cuadrado tanto el sexo como el grupo de edad no se relacionan con la severidad de la enfermedad de las personas con diagnóstico de SGB, resultando la prueba no significativa ( $p < 0.05$ ). (Tabla 3)

También se presenta la intensidad de la patología a través de la Escala de Hughes según los factores clínicos forma de presentación, procedencia y pares craneales. Con respecto al factor clínico forma de presentación y severidad, el 17.3% de los pacientes presenta forma ascendente y alto riesgo y solo un 15.4% presenta forma descendente y alto riesgo. Debemos señalar también que el 44.2% de los pacientes presenta una forma ascendente y bajo riesgo. Con respecto a la procedencia y severidad, los pacientes que provienen de La Esperanza y Trujillo presentan el mayor porcentaje de alto riesgo de severidad (11.5%), mientras tanto los pacientes que provienen de Chepén, Cascas, La Esperanza y Trujillo presentan un bajo riesgo de severidad.

Con respecto a los pares craneales y la severidad, se observa que altos porcentajes de pacientes que han sufrido bajo y alto riesgo de severidad han presentado pares craneales sin alteración. Pero también apreciamos que el par craneal 7mo en su porción central es la más frecuente en los pacientes con bajo

y alto riesgo de severidad. También podemos señalar que según la prueba chi cuadrado, los factores clínicos de presentación, procedencia y pares craneales no tienen una relación significativa con el diagnóstico de severidad de la enfermedad de síndrome de Guillain Barre ( $p>0.05$ ).

Se presenta el análisis por Chi-Cuadrado evidenciando la relación de la mortalidad y la severidad de la enfermedad en personas con síndrome de Guillain Barré del HRDT. Esta prueba resultó ser no significativa ( $p=0.118>0.05$ ) por lo que se infirió que no hubo una relación significativa entre la gravedad de la patología con la mortalidad. (Tabla 4)

Se tiene los resultados para evaluar el efecto de la severidad en la mortalidad, cuya hipótesis que se evalúa en el análisis de regresión logística es que la variable severidad si influye en la mortalidad. La hipótesis a probar es ( $H_0: B_1=0$ ;  $H_1: B_1\neq 0$ ) Los resultados nos indican que el valor  $p=0.154$  por lo que la prueba resultó ser no significativa, es decir, el grado de severidad no tiene un efecto en la mortalidad. (Tabla 6)

**TABLA N° 1**

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y GRUPOS ETARIOS DE LA COHORTE DE PACIENTES ADULTOS INGRESADOS AL HRDT CON DIAGNOSTICO DE GUILLAIN BARRÉ, DEL 2019 AL 2022.**

Grupo etarios (años)	Sexo		
	Masculino N=38	Femenino N=14	Total N=52
Menos de 20	4 (10.5%)	1 (7.1%)	5 (9.6%)
21 - 30	5 (13.2%)	3 (21.4%)	8 (15.4%)
31 - 40	5 (13.2%)	2 (14.3%)	7 (13.5)
41 - 50	7 (18.4%)	3 (21.4%)	10 (19.2%)
51 - 60	7 (18.4%)	1 (7.1%)	8 (15.4%)
61 - 70	8 (21.1%)	1 (7.1%)	9 (17.3%)
Mas de 71	2 (5.3%)	3 (21.4%)	5 (9.6%)
Total	38 (100%)	14 (100%)	52 (100%)

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 2**

**COMPORTAMIENTO DE LA GRAVEDAD DE LA PATOLOGÍA A TRAVÉS DE LA ESCALA DE HUGHES SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD DE LA COHORTE DE PACIENTES ADULTOS INGRESADOS AL HRDT, DEL 2019 AL 2022.**

Variable / Categorías	Severidad		Prueba Chi Cuadrado	
	Bajo Riesgo N=32	Alto Riesgo N=20	$\chi^2$	Valor p
<b>Sexo</b>				
Masculino	25 (78.1%)	13 (65%)	1.078	0.299ns
Femenino	7 (21.9%)	7 (35%)		
<b>Grupo de edad (años)</b>				
≤ 20	4 (12.5%)	1 (5%)	6.427	0.377ns
21 - 30	3 (9.4%)	5 (25%)		
31 - 40	4 (12.5%)	3 (15%)		
41 - 50	7 (21.9%)	3 (15%)		
51 - 60	7 (21.9%)	1(5%)		
61 - 70	5 (15.6%)	4 (20%)		
≥ 71	2 (6.3%)	3 (15%)		
<b>Forma de presentación</b>				
Ascendente	23 (71.9%)	9 (45%)	3.826	0.148ns
Descendente	7 (21.9%)	8 (40%)		
Central	3 (6.3%)	3 (15%)		
<b>Lugar de procedencia</b>				
Ascope	0 (0%)	1 (5%)	16.721	0.609ns
Buldibuyo	2 (6.3%)	0 (0%)		
Cajabamba	1 (3.1%)	0(0%)		
Casa Grande	0 (0%)	1(5%)		
Cascas	2 (6.3%)	0(0%)		
Chepén	3 (9.4%)	1(5%)		
Chocope	1 (3.1%)	1(5%)		
El Porvenir	0(0%)	1(5%)		
Florencia Mora	1(3.1%)	1(5%)		
Huanchaco	1(3.1%)	0(0%)		
Jaén	0(0%)	1(5%)		

Julcán	1(3.1%)	0(0%)		
La Esperanza	6 (18.8%)	6 (30%)		
Otuzco	1(3.1%)	0(0%)		
Pacasmayo	1(3.1%)	0(0%)		
Paiján	1(3.1%)	0(0%)		
Parcoy	1(3.1%)	0(0%)		
Pataz	1(3.1%)	0(0%)		
Trujillo	9 (28.1%)	6 (30%)		
Víctor Larco	0(0%)	1(5%)		
<b><i>Pares craneales</i></b>				
Sin alteración			10.231	0.332ns
2,3,4,6				
3,4,6				
3,4,6,7c,9,10				
7c,9,10				
7c,9				
7c				
7p				
9				

\*: La prueba es significativa; \*\*: La prueba es altamente significativa; ns: la prueba no es significativa

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 3**

**EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA PATOLOGÍA EN PERSONAS CON  
DIAGNÓSTICO DE GUILLAIN BARRÉ, SEGÚN FACTORES CLÍNICOS Y DE  
DIAGNÓSTICO**

Factores/ Variables	Severidad		Prueba Chi Cuadrado	
	Bajo Riesgo N=32	Alto Riesgo N=29	$\chi^2$	Valor p
<b>Factores clínicos</b>				
F: Signos radiculares				
Lasegue (Si/T)	5 (15.6%)	4 (20%)	0.165	0.685ns
Bragard (Si/T)	1 (3.1%)	4 (20%)	4.033	0.045*
F: Control de esfínteres				
Vesical (Si/T)	26 (81.3%)	13 (65%)	1.733	0.188ns
Anal (Si/T)	27 (84.4%)	14 (70%)	1.525	0.217ns
F: Disautonomía				
Var Pre Alt (Si/T)	2 (6.3%)	3 (15%)	1.084	0.298ns
Var Fre Car (Si/T)	2 (6.3%)	4 (20.0%)	2.280	0.131ns
F: Sudoración				
Profusa (Si/T)	1 (3.1%)	3 (15%)	2.444	0.118ns
Reflejos (Si/T)	16 (50%)	3 (15%)	6.502	0.011**
Total	32 (100%)	29 (100%)		
<b>Factores de diagnóstico</b>				
F: Punción lumbar				
Punción lumbar (Si/T)	20 (62.5%)	18 (90%)	4.731	0.030*
Celularidad (Si >5/T)	6 (18.8%)	3 (15%)	0.121	0.728ns
Proteínas (Si >45/T)	13 (65%)	9 (53%)	0.554	0.457ns
Glucosa (Si >60/T)	6 (30%)	10 (59%)	3.111	0.078ns
Disociación Alb Cit (Si/T)	11 (34.4%)	9 (45%)	0.587	0.444
F: Electromiografía (variantes)				
Axonal (Si/T)	1 (3.1%)	1 (5%)	0.117	0.732ns
Desmielinizante (Si/T)	6 (18.8%)	1 (5%)	1.997	0.158ns
Miller Fisher (Si/T)	0 (0%)	1 (5%)	1.631	0.202ns
Aman (Si/T)	0 (0%)	2 (10%)	3.328	0.068ns
F: Pronostico				
Necesidad Oxi Terapia	8 (25%)	9 (45%)	2.237	0.135ns
Intubación orotraqueal	8 (25%)	9 (45%)	2.237	0.135ns
Ventilación mecánica	9 (28.1%)	9 (45%)	1.549	0.213ns

Traqueotomía	3 (9.4%)	6 (30%)	3.658	0.056ns
Neumonía	3 (9.4%)	7 (35%)	5.203	0.023*
Total	32 (100%)	20 (100%)		

\*: La prueba es significativa; \*\*: La prueba es altamente significativa; ns: la prueba no es significativa. T: total

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 4**

**PRUEBA CHI-CUADRADO PARA EVALUAR LA RELACIÓN ENTRE SEVERIDAD DE LA PATOLOGÍA Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE GUILLIAN BARRÉ DEL HRDT**

Severidad Mortalidad	Mortalidad		Prueba Chi-Cuadrado	
	Si muere	No muere	$\chi^2$	Valor p
• Alto riesgo	3 (5.8%)	17 (32.7%)	2.44	0.118 ns
• Bajo riesgo	1 (1.9%)	31 (59.6%)		
Total	4 (7.7%)	48 (92.3%)		

\*: La prueba es significativa; \*\*: La prueba es altamente significativa; ns: la prueba no es significativa

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 5**

**TABLA CRUZADA PARA DETERMINAR EL RIESGO DE SEVERIDAD Y MORTALIDAD  
PARA EVALUAR EL RIESGO DE MORTALIDAD**

Severidad	Mortalidad		Total	RR IC (95%)
	Si muere	No muere		
Alto riesgo	3	17	20	4.8 (0.527 – 56.746)
Bajo riesgo	1	31	32	
Total	4	48	52	

Según la tabla 5, se presenta el riesgo relativo RR=4.8, lo que significa que las personas que presentan alto riesgo de severidad tienen 4.8 más probabilidad de morir, frente a un paciente que presentan bajo riesgo de severidad.

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 6**

**MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA DETERMINAR EL EFECTO DE LA SEVERIDAD EN LA MORTALIDAD A LOS 30 DIAS. EN PERSONAS CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE GUILLIAN BARRÉ DEL HRDT**

Coeficientes	B	Error estándar	Wald	Sig.
Severidad (1)	-1.699	1.193	2.027	0.154 ns
Constante	-1.735	0.626	7.673	0.006

\*: La prueba es significativa; \*\*: La prueba es altamente significativa; ns: la prueba no es significativa

Fuente = Base de datos ad hoc

**TABLA N° 7**

**EVALUACIÓN DE LA MORTALIDAD DE PERSONAS CON DIAGNÓSTICO DE SGB,  
SEGÚN FACTORES CLÍNICOS Y DE DIAGNÓSTICO**

Factores/ Variables	Mortalidad		Prueba Chi Cuadrado	
	No muere N=48	Si muere N=4	$\chi^2$	Valor p

***Factores clínicos***

<b>F: Signos radiculares</b>				
Lasegue (Si/T)	8 (15.6%)	1 (25%)	0.179	0.678ns
Bragard (Si/T)	4 (8.3%)	1 (25%)	0.180	0.277ns
<b>F: Control de esfínteres</b>				
Vesical (Si/T)	36 (75%)	3 (75%)	0.00	1.00ns
Anal (Si/T)	38 (79.2%)	3 (75%)	0.038	0.845ns
<b>F: Disautonomía</b>				
Var Pre Alt (Si/T)	5 (10.4%)	0 (0%)	0.461	0.497ns
Var Fre Car (Si/T)	6 (12.5%)	0 (0%)	0.585	0.452ns
<b>F: Sudoración</b>				
Profusa (Si/T)	4 (8.3%)	0 (0%)	0.361	0.548ns
Reflejos (Si/T)	17 (35.4%)	2 (50%)	0.339	0.561ns
Total	48 (100%)	4 (100%)		

***Factores de diagnóstico***

<b>F: Punción lumbar</b>				
Punción lumbar (Si/T)	37 (77.1%)	1 (25%)	5.091	0.024*
Celularidad (Si >5/T)	9 (18.8%)	0 (0%)	0.907	0.341ns
Proteínas (Si >45/T)	22 (61.1%)	0 (0%)	1.507	0.220ns
Glucosa (Si >60/T)	16 (44.4%)	0 (0%)	0.783	0.376ns
Disociación Alb Cit (Si/T)	20 (41.7%)	0 (0%)	2.708	0.100ns
<b>F: Electromiografía (variantes)</b>				
Axonal (Si/T)	2 (4.2%)	0 (0%)	0.173	0.677ns
Desmielinizante (Si/T)	7 (14.6%)	0 (0%)	0.674	0.412ns
Miller Fisher (Si/T)	1 (2.1%)	0 (0%)	0.085	0.771ns
Aman (Si/T)	2 (4.2%)	0 (0%)	0.173	0.677ns
<b>F: Pronóstico</b>				

Necesidad Oxi Terapia (Si/T)	13 (27.1%)	4 (100%)	8.922	0.003**
Intubación orotraqueal (Si/T)	13 (27.1%)	4 (100%)	8.922	0.003**
Ventilación mecánica (Si/T)	14 (29.2%)	4 (100%)	8.185	0.004**
Traqueotomía (Si/T)	7 (14.6%)	2 (50%)	3.236	0.072ns
Neumonía (Si/T)	7 (14.6%)	3 (75%)	8.677	0.003**
Total	48 (100%)	4 (100%)		

\*: La prueba es significativa; \*\*: La prueba es altamente significativa; ns: la prueba no es significativa

Fuente = Base de datos ad hoc

## V. DISCUSIÓN

El SGB constituye una inflamación de los nervios periféricos aguda, la descripción típica de esta condición es una parálisis aguda sin reflejos, que suele ser simétrica y ascendente, con afectación sensorial, motora o combinada. A nivel histológico, se observa desmielinización segmentaria acompañada de infiltración de células mononucleares en la endoneuro y las vainas de mielina. (7)

La escala de Hughes consiste en una escala simple de 7 puntos (15) y se utiliza para evaluar la gravedad del SGB (1). Al determinar el efecto en la mortalidad según dicha escala de Hughes en las personas admitidos en emergencia y al servicio de Neurología con diagnóstico de SGB, se encontró que ésta no tendría efecto en la mortalidad (RR=4.8), y en el análisis de regresión logística binaria se evidenció la necesidad de oxigenoterapia, intubación orotraqueal, conexión a ventilador mecánico y neumonía como factores asociados con efecto en la mortalidad.

Ashok Muley S et al (21) establece que el manejo de los pacientes con SGB se puede estratificar según el grado o estadio: en la fase aguda, típicamente dentro de las 2 primeras semanas, se corre el riesgo de desarrollar complicaciones y daño nervioso extenso. Se tendrá en cuenta la monitorización inicial hemodinámica, ventilatoria y neurológica; este último evidencia la severidad de la patología, y también podríamos incorporar las escalas clínicas y así evidenciar la severidad de la patología y el riesgo del deterioro clínico. El estado de ventilación debe instituirse para evaluar: frecuencia respiratoria, Saturación de oxígeno, capacidad vital forzada, y otros valores según análisis de gases sanguíneos. Y finalmente el monitoreo hemodinámico: frecuencia de pulso, frecuencia cardíaca, presión arterial y estado de los líquidos. (21)

Se recomienda ingreso en una unidad de alta dependencia para un manejo estrecho y seguimiento de la evolución en pacientes con potencial insuficiencia respiratoria y autonómica, así como debilidad grave o rápidamente progresiva. (20,21)

En la etapa aguda de SGB, los síntomas suelen alcanzar su punto máximo dentro de las 4 semanas. En esta etapa, los factores que amenazan seriamente la vida de un paciente incluyen la insuficiencia respiratoria, la infección secundaria que lo acompaña y el paro cardíaco repentino, además de la debilidad muscular (16). Aunque muchos pacientes se tratan con éxito con plasmaféresis o inmunoglobulina intravenosa, las tasas de muerte o discapacidad grave oscilan entre el 9% y el 17%, y las tasas de mortalidad en pacientes que requieren ventilación mecánica (VM) llegan al 20%. Además, la insuficiencia respiratoria ocurre en el 20%-30% de las personas con SGB, siendo una condición de riesgo de mortalidad. (16)

Rebolledo D, et al, reporta que 60% de las personas con tubo orotraqueal se manifiestan eventos adversos, siendo las principales: proceso de consolidación pulmonar, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, tromboembolismo pulmonar y hemorragia digestiva aguda. (18)

Guan Z y colaboradores desarrollaron una escala de calificación, que consta de 10 ítems y tres dimensiones, para evaluar la gravedad de la fase aguda del SGB. Las tres dimensiones son la función motora, de los nervios craneales y autonómica, que reflejan las características clínicas generales del SGB. Después de una serie de análisis estrictos, esta escala demostró tener una alta confiabilidad y validez, y es adecuada para evaluar la gravedad del SGB. (16)

La finalidad de esta escala de Rankin modificada es evaluar el nivel de limitación en las actividades cotidianas de pacientes que han experimentado un evento neurológico, tal como el Síndrome de Guillain-Barré, que puede causar discapacidad en aproximadamente el 30% de los casos. Fue desarrollada por el Dr. John Rankin en 1957 en el Hospital de Stobhill, Glasgow, Escocia, y posteriormente modificada para su uso actual, la escala varía desde 0-6 desde una salud perfecta sin síntomas hasta la muerte, con la adición de grado 0, para indicar la ausencia total de síntomas, diferencia que la distingue de la versión original. (2)

C. Walgaard et al (22). En su estudio reconocimiento precoz del mal pronóstico en el SGB encontró que, a más edad, la diarrea previa y la baja puntuación del Consejo de Investigación Médica al ingreso hospitalario y a la semana se asociaron de forma independiente con la incapacidad para caminar al mes, 90 días y 180 días (todos  $p < 0,05-0,001$ ). El modelo se puede utilizar al ingreso hospitalario y al día 7 de ingreso, teniendo este último una mejor capacidad predictiva para los 3 puntos finales; el área bajo la curva característica operativa del receptor (AUC) es de 0,84 a 0,87 y al ingreso el AUC es de 0,73 a 0,77. El modelo demostró ser válido en la cohorte de validación. Esta escala del Consejo de Investigación Médica se puede aplicar en nuestro medio a los 7 días para valorar si estos tres parámetros tienen el mismo impacto en nuestro medio.

Cada variante del SGB nos lleva a pensar en el diagnóstico diferencial, los mecanismos fisiopatológicos, la detección de anticuerpos generaría más especificidad en el diagnóstico de las variantes; debe ponerse énfasis a la importancia del diagnóstico molecular, sin embargo la norma del MINSA establece que los criterios deben ser reproducibles en la práctica clínica diaria y que se omiten por las condiciones de las

instituciones por tanto la clínica, la semiología y las escalas que son fácilmente aplicables son las mejores herramientas de los clínicos. (24,25)

En cuanto a limitaciones del diseño dado que el estudio se basó en una cohorte retrospectiva y empleó un muestreo por conveniencia, es posible que esto haya afectado la capacidad de generalizar los resultados. Además, existe diferencias en los subgrupos de variantes de SGB, en la asociación del compromiso de los nervios craneales y en las complicaciones propias de la patología estudiada.

A pesar de todos los inconvenientes la data recabada nos invita a seguir mejorando en la elaboración de historias clínicas con mejores estándares ya que son una fuente enorme de información que nos permite evidenciar nuestra problemática hospitalaria y esto poder extrapolarlo a nuestra región La Libertad.

## VI. CONCLUSIONES

1. La evaluación de la estructura poblacional evidencia que aproximadamente el 73.1% son pacientes de sexo masculino y el 26.9% femenino.
2. La gravedad de la enfermedad en las personas con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré, determinada a través de la Escala de Hughes, no tendría efecto en la mortalidad a los 30 días.
3. La mortalidad estuvo presente en menos personas con escala de Hughes alta, en comparación a la baja en personas con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré.
4. El riesgo de mortalidad es bajo en el grupo de severidad alto determinado a través de la escala de Hughes en pacientes que padecen del Síndrome de Guillain-Barré.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Las escalas neurológicas son útiles para evaluar la gravedad o el grado de discapacidad en las actividades diarias de aquellos pacientes que padecen del Síndrome de Guillain Barré. Es importante su aplicación en el ámbito clínico para hacer uniformidad de criterio evaluador por tanto es necesario implementar o investigar nuevas escalas para una detección diagnóstica temprana y así mejorar evolución y pronóstico de la enfermedad.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. PAHO. Actualización epidemiológica. Síndrome neurológico, anomalías congénitas e infección por virus ZIKA. 17 de enero del 2016.  
[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=32876&language=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32876&language=es)
2. Atención multidisciplinaria para el síndrome de Guillain-Barré  
<http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPMainFrame.asp?DocumentID=CD008505&SessionID=>
3. Del Carpio F, Juárez S. García M. Incidence of Guillain-Barré syndrome at a secondary centre during the 2016 zika outbreak. *Neurología*, (2017),  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2017.07.019>
4. Arnason BGW, Soliven B. Acute inflammatory demyelinating polyneuropathy. En: Dyck PJ, Thomas PK, Griffin JW et al. *Peripheral Neuropathy* 3er. Ed. WB Saunders 1993: 1437-1497
5. Wiwanitkit W. Guillain-Barré syndrome and Zika virus infection. *Arq Neuropsiquiatr*, 74 (2016), pp. 692 <http://dx.doi.org/10.1590/0004-282X20160089> Medline
6. Yuki N, Hartung HP. Guillain-Barré syndrome. *N Engl J Med*. 2012; 366:2294-304.
7. McGrogan A, Madle GC, Seaman HE, de Vries CS. The epidemiology of Guillain-Barré syndrome worldwide: A systematic literature review. *Neuroepidemiology*. 2009; 32(2): 150-63.
8. Hughes RAC, Cornblath DR. Guillain Barré syndrome. *Lancet*. 2005;366(9497): 1653-66.

9. Van-Doorn PA, Ruts L, Jacobs BC. Clinical features, pathogenesis, and treatment of Guillain-Barré syndrome. *Lancet Neurol.* 2008;7: 939-50.
10. Cuadro R, Silvariño R, Vacarezza M, Buzó R, Méndez E. Síndrome de Guillain-Barré en el adulto: manifestaciones clínicas, analíticas y epidemiológicas de diez pacientes asistidos consecutivamente en un único centro. *Rev Med Urug.* 2011; 27(3): 155-60.
11. Van der Meche FGA, Schmitz PIM. The Dutch Guillain Barré Study Group: A randomized trial comparing intravenous immune globulin and plasma exchange in Guillain Barré syndrome. *N Engl J Med* 1992; 326:23-9.
12. Anonymous: Randomized trial of plasma Exchange, intravenous immunoglobulin, and combined treatments in Guillain Barre syndrome. Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain Barré Syndrome Trial Group. *Lancet* 1997; 349:225-230.
13. Patwa HS, Chaudhry V, Katzberg H, Rae-Grant AD, So YT. Evidence-based guideline: intravenous immunoglobulin in the treatment of neuromuscular disorders: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 2012; 78(13):1009-15.
14. Cea G, Jara P, Quevedo F. Síndrome de Guillain-Barré en Chile: estudio hospitalario. *Rev Med Chile.* 2015; 143:183-189.
15. Hughes RA, Brassington R, Gunn AA, van Doorn PA. Corticosteroids for Guillain-Barré syndrome. *Cochrane Data base Syst Rev* 2016; 10:CD001446.
16. Chunga E, Serrano L, Díaz C. Características clínico epidemiológicas del síndrome de Guillain Barré en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2012 – 2018. *Rev. cuerpo méd. HNAAA.* 2020; 13(1): 37-42.

17. Archana B, Girish B, Uma B. Complicaciones en pacientes con ventilación mecánica del Síndrome de Guillain Barré y su valor pronóstico. *J of Neurosci in rural practice*, 2017; 8(1): 68-73. doi:10.4103/0976-3147.193542.
18. Guan Z, Shang L, Zhang W, Guo Y, Xue Y, Li X, et al. A rating scale for the severity of Guillain-Barré syndrome. *Acta Neurol Scand*. 2017;1–8. <https://scihub.se/10.1111/ane.12786>.
19. Rebolledo D, González P, Salgado I. Síndrome de Guillain-Barré: viejos y nuevos conceptos. *Med. interna Méx*. 2018; 34(1):72-73.
20. Shahrizaila N, Lehmann H, Kuwabara S. Guillain-Barré syndrome. *The Lancet*. 2021; 397(10280): 1214–1228. doi:10.1016/s0140-6736(21)00517-1.
21. Ashok Muley S. Guillain-Barré syndrome in adults: Treatment and prognosis. UpToDate. 2021. Disponible en: Guillain-Barré syndrome in adults: Treatment and prognosis – UpToDate.
22. Willison H, Jacobs B, Van Doorn P. Syndrome de Guillain-Barré. *The Lancet*. 2016; 388(10045): 717–727. doi:10.1016/s0140-6736(16)00339-1.
23. Walgaard C, Lingsma HF, Ruts L, van Doorn PA, Steyerberg EW, Jacobs BC. Early recognition of poor prognosis in Guillain-Barre syndrome. *Neurology* 2011 ;76(11): 968–75. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182104407.
24. Hughes RA, Wijdicks FM, et al. Supportive care for patients with Guillain-Barré syndrome. *Arch Neurol* 2005;62(8):1194-1198. 30.
25. Willison HJ, Jacobs BC, Doorn PA. Guillain-Barré syndrome. *Lancet Seminar* 2016: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00339-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00339-1).

IX. ANEXOS

ANEXO 1: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número de Historia Clínica:	Nombre del Paciente:		
VARIABLE	Severidad de la enfermedad Alta	Severidad de la enfermedad Baja	Mortalidad (SI=1, No=0)
V. Intervinientes: Edad			
Sexo			
Variante de Síndrome de Guillain Barré			
Necesidad de oxigenoterapia			
Numero de comorbilidades			
Estancia en UCI			
Necesidad de ventilador mecánico			
Traqueotomía.			
Neumonía.			

## ANEXO 2: ESCALA DE HUGHES

0	Sin alteraciones
1	Síntomas leves, pero que permiten realizar actividades de caminar, correr, aún con dificultad, actividades de vestido, comida y aseo.
2	Puede caminar mas de 5 metros sin ayuda, pero no soltar o realizar actividades para su cuidado personal
3	Puede caminar mas de 5 metros pero con ayuda
4	Postrado em cama
5	Con ventilación asistida
6	Muerte

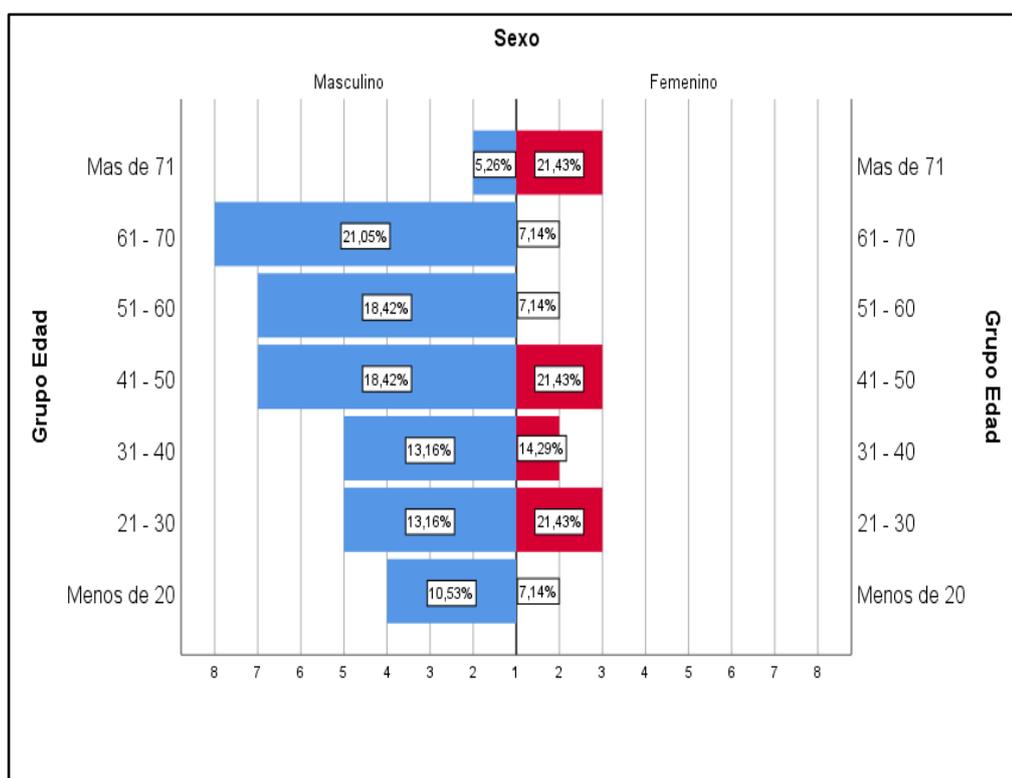
### CALCULO DE SCORE EN ESCALA DE HUGHES

Total al ingreso: \_\_\_\_\_

Total a los 30 dias: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3: Figura 1

#### DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y GRUPOS ETARIOS DE LA COHORTE DE PACIENTES ADULTOS INGRESADOS AL HRDT, DEL 2019 AL 2022.



Fuente = Base de datos ad hoc