

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y
LABORATORIALES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ
Y SU RELACIÓN CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN DOS
HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO, 2015-2025**

PRESENTADO POR :

**BR. MAYU GABRIEL MIRANO ORTIZ DE
ORUE**

**PARA OPTAR AL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

ASESOR :

DR. JUAN CARLOS ACUÑA MAMANI

CUSCO, PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor Juan Carlos Acuña Mamani quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: Características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del Síndrome de Guillain - Barré y su relación con ventilación mecánica en dos hospitales de la ciudad del Cusco, 2015-2025

Presentado por: Mayu Gabriel Mirano Ortiz de Oca DNI N° 73390141;
presentado por: DNI N°:
Para optar el título Profesional/Grado Académico de Médico Cirujano

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 1 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 3%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 10 de Julio de 2026

Dr. Juan Carlos Acuña Mamani
NEUROLOGO

CMP 4987 RNE 26668

Firma Salud

Post firma Juan Carlos Acuña Mamani

Nro. de DNI 91056465

ORCID del Asesor 0009-0003-4424-7451

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:606981267

Mayu Gabriel Mirano Ortiz de Orue

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y LABORATORIALES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ Y SU...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:606981267

Fecha de entrega

10 jul 2026, 9:12 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

10 jul 2026, 9:41 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

MAYU GABRIEL MIRANO ORTIZ DE ORUE CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y LABO.....pdf

Tamaño del archivo

1.4 MB

84 páginas

20.443 palabras

124.733 caracteres

3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A la memoria de mis abuelos, Ceferino y Mateo, y de mis queridas tías, Evita y Gladys, quienes partieron antes de poder acompañarme en este momento, pero siempre creyeron en mis sueños y anhelaron verme convertido en médico.

Su amor, sus enseñanzas y el ejemplo de sus vidas permanecen como una fuente constante de inspiración. Con profundo cariño y gratitud, les dedico este logro, como un humilde homenaje a la huella imborrable que dejaron en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi familia, por su amor incondicional, su confianza, sus sacrificios y su apoyo constante durante cada etapa de mi formación.

Mi sincero reconocimiento a todos los docentes que formaron parte de mi educación médica, quienes, con su conocimiento, experiencia y ejemplo, contribuyeron a mi crecimiento académico y profesional.

A mis amigos y compañeros de vida universitaria, por su apoyo, su amistad y por compartir conmigo los desafíos y aprendizajes de este largo camino.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
1.1. Fundamentación del problema	7
1.2. Antecedentes teóricos	9
1.3. Problema de investigación	15
1.3.1 Problema general	15
1.3.2 Problemas específicos	15
1.4. Objetivos de la investigación	15
1.4.1 Objetivo general.....	15
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
1.5. Justificación de la investigación	16
1.6. Aspectos éticos.....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	19
2.1. Marco teórico	19
2.2. Definición de términos básicos.....	27
2.3. Hipótesis	29
2.4. Variables	30
CAPITULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	31
3.1. Tipo de investigación	31
3.2. Diseño de investigación.....	31
3.3. Población y muestra	32
3.3.1. Descripción de la población	32
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	32

3.3.3. Muestra: tamaño de muestra y método de muestreo	33
3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	34
3.5. Plan de análisis de datos.....	35
CAPITULO IV: RESULTADOS , DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	37
4.1. Resultados	37
4.1. Discusión.....	48
4.2. Conclusiones	52
4.3. Sugerencias	53
REFERENCIAS BIBLIGRÁFICAS	54
ANEXO 1 : TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	58
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	63
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	66
ANEXO 4: CUESTIONARIO VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	68
ANEXO 5: EVALUACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO....	78
ANEXO 6: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO	80
PRESUPUESTO	80
CRONOGRAMA	83

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una neuropatía periférica aguda de origen inmunomediado que afecta las raíces nerviosas y los nervios periféricos. Actualmente constituye una de las principales causas de parálisis flácida aguda a nivel mundial. Clínicamente se caracteriza por debilidad muscular progresiva, generalmente ascendente, acompañada de hiporreflexia o areflexia. En la mayoría de los casos, el cuadro es precedido por una infección reciente, siendo *Campylobacter jejuni*, el citomegalovirus y el virus de Epstein-Barr algunos de los agentes más frecuentemente implicados.

La insuficiencia respiratoria aguda representa una de las complicaciones más graves del SGB. La debilidad de la musculatura respiratoria y el compromiso bulbar pueden conducir a falla ventilatoria y hacer necesario el uso de ventilación mecánica. Se estima que entre el 20 % y el 30 % de los pacientes requieren este tipo de soporte durante la evolución de la enfermedad, situación que se relaciona con una mayor estancia hospitalaria, incremento de complicaciones y peor pronóstico.

Debido a ello, reconocer oportunamente a los pacientes con mayor probabilidad de desarrollar insuficiencia respiratoria constituye un aspecto fundamental del manejo clínico. La identificación temprana de estos casos permite una vigilancia más estrecha, la toma de decisiones terapéuticas oportunas y una mejor planificación de los recursos asistenciales.

En el ámbito local, la información disponible sobre los pacientes con síndrome de Guillain-Barré que requieren ventilación mecánica es limitada. Por ello, el presente estudio tuvo como objetivo determinar las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales y su relación con el requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025. Los resultados contribuirán a mejorar la identificación de pacientes con mayor riesgo de complicaciones respiratorias y a fortalecer la toma de decisiones clínicas oportunas.

RESUMEN

Antecedentes: El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculoneuropatía aguda de origen autoinmune y constituye la principal causa de parálisis flácida aguda, pudiendo evolucionar a insuficiencia respiratoria. En el Perú, particularmente en la región Cusco, la evidencia sobre sus características clínicas y factores asociados a gravedad es limitada.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y analítico en dos hospitales de la ciudad del Cusco entre 2015 y 2025. Se incluyeron 118 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de SGB. Se analizaron variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales, evaluando su asociación con el requerimiento de ventilación mecánica mediante análisis bivariado y regresión logística.

Resultado: Se observó predominio del sexo masculino (62,7 %) con mediana de edad de 31 años. El 59,3 % presentó antecedente de evento infeccioso previo, principalmente gastrointestinal y respiratorio. La debilidad muscular y la arreflexia fueron las manifestaciones clínicas más frecuentes. El 25,4 % de los pacientes requirió ventilación mecánica, con una mediana de duración de 23 días. El compromiso bulbar fue el principal factor asociado de forma independiente al requerimiento de ventilación mecánica (OR ajustado = 7,15; $p < 0,001$).

Conclusión: El SGB en la población estudiada afecta principalmente a adultos jóvenes varones y se asocia con una elevada carga de discapacidad. El compromiso bulbar constituyó la principal variable independientemente asociada al requerimiento de ventilación mecánica lo que resalta la importancia de su identificación precoz para optimizar el manejo clínico.

Palabras clave: Síndrome de Guillain-Barré, Ventilación mecánica, Compromiso bulbar, Factores de riesgo, Cusco.

ABSTRACT

Background:

Guillain-Barré syndrome (GBS) is an acute autoimmune polyradiculoneuropathy and the leading cause of acute flaccid paralysis, frequently associated with respiratory failure. Local evidence in Cusco, Peru, remains limited.

Methods:

A retrospective observational study was conducted in two hospitals in Cusco between 2015 and 2025. A total of 118 medical records of patients diagnosed with GBS were included. Epidemiological, clinical, and laboratory variables were analyzed, and their association with mechanical ventilation was assessed using bivariate analysis and logistic regression.

Results:

Most patients were male (62.7 %) with a median age of 31 years. A preceding infection was reported in 59.3 % of cases, mainly gastrointestinal and respiratory. Muscle weakness and areflexia were the most frequent clinical findings. Mechanical ventilation was required in 25.4 % of patients, with a median duration of 23 days. Bulbar involvement was independently associated with mechanical ventilation (adjusted OR = 7.15; $p < 0.001$).

Conclusions:

GBS in this population predominantly affects young adult males and is associated with significant clinical severity. Bulbar involvement is the main independent predictor of respiratory failure, highlighting the importance of early recognition to optimize critical care management.

Keywords: Guillain-Barré syndrome, Mechanical ventilation, Bulbar involvement, Risk factors, Cusco.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Fundamentación del problema

El Síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculoneuropatía inflamatoria aguda de origen autoinmune, generalmente autolimitada y en la mayoría de casos precedida por una infección. Constituye la causa más frecuente de parálisis flácida aguda. Se caracteriza clínicamente por debilidad muscular progresiva y signos sensoriales en las extremidades inferiores que evolucionan de forma ascendente; sin embargo, la presentación clínica es heterogénea con múltiples variantes descritas. A nivel mundial, el SGB representa una importante carga para los sistemas de salud, ya que puede condicionar discapacidad a largo plazo y una mortalidad significativa, especialmente en contextos con recursos sanitarios limitados. ⁽¹⁻³⁾

A nivel global, su incidencia se mantiene relativamente estable en diversos países y posee un amplio rango de incidencias que varía entre 0,81 y 1,91 por 100 000 personas-año. La incidencia aumenta aproximadamente un 20% por cada década de vida. Asimismo, contrariamente a otras enfermedades autoinmunes su riesgo es mayor en hombres que en mujeres. ⁽⁴⁾

A nivel latinoamericano, la evidencia disponible es limitada y heterogénea, lo que dificulta estimar una incidencia global precisa. No obstante, según Capasso et al. En un metanálisis realizado durante los años 2015-2016, estimó incidencias que fluctuaban entre 2,12 casos por 100 000 habitantes en Chile y 0,40 en Brasil. ⁽⁵⁾

En el Perú, el síndrome de Guillain-Barré es considerado un evento de importancia en salud pública, ya que representa un desafío significativo para la capacidad de respuesta del sistema sanitario, especialmente en lo relacionado con la disponibilidad de cuidados intensivos y soporte ventilatorio. Esta situación se hizo particularmente evidente durante la pandemia de COVID-19, periodo en el cual el país presentó una de las tasas de afectación más altas a nivel mundial. De acuerdo con la sala situacional nacional de Guillain-Barré, la incidencia de esta enfermedad en el Perú fue de 0.65 casos por 100 000 habitantes en el año 2022, incrementándose a 1.55 en 2023 y 1.56 en 2024, con una ligera

disminución a 1.24 casos por 100 000 habitantes en 2025. Para este último año se registró además una letalidad de 6.96% (8 fallecidos). Asimismo, casi la mitad de los pacientes diagnosticados en 2025 presentaron algún tipo de secuela al momento del alta hospitalaria (44.84%), mientras que aproximadamente el 27% requirió manejo en unidades de cuidados intensivos.(6) (7)

En el departamento del Cusco, la sala situacional para Guillain-Barré reportó incidencias por cada 100 mil habitantes de 0.36 en 2020, 0.65 en 2021, 0.65 en 2022, 1.16 en 2023 y 1.81 en 2024 y 1.23 en el 2025. Cusco presentó la mayor incidencia en la región sur durante el 2025 . Esta tendencia ya había sido evidenciada en un estudio descriptivo sobre la epidemiología del síndrome de Guillain-Barré en el Perú durante el periodo de 2012-2017, donde se encontró que los departamentos con mayor número de egresos hospitalarios por SGB fueron Lima, Arequipa, Cusco, La Libertad y Lambayeque, registrando Cusco más de 15 casos por año(7).

Cabe señalar que una proporción significativa de pacientes con SGB puede desarrollar compromiso respiratorio severo secundario a debilidad de la musculatura respiratoria, lo cual requiere ventilación mecánica y manejo en unidades de cuidados intensivos. En este contexto, la disponibilidad de estos recursos resulta crucial para la atención adecuada de los casos graves. No obstante, a noviembre del año 2022, tras la pandemia de COVID-19, el departamento del Cusco reportaba únicamente 46 camas UCI operativas para toda la región, de las cuales 22 correspondían al sector MINSA, lo que representaba aproximadamente 3.33 camas por cada 100 000 habitantes. (7)(8)

En países de ingresos medios y bajos, el estudio del síndrome de Guillain-Barré adquiere especial relevancia debido a que las limitaciones del sistema de salud pueden influir en su severidad clínica y en los desenlaces hospitalarios. En el contexto del departamento del Cusco, la evidencia local sigue siendo escasa para identificar de manera sistemática las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales de esta enfermedad, así como las características relacionadas a la evolución hacia formas graves que requieran soporte ventilatorio. Esta ausencia de información dificulta la identificación temprana de pacientes con mayor riesgo de complicaciones, así como la planificación adecuada de recursos críticos en los establecimientos de salud. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar las características

epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del Síndrome de Guillain Barré en la ciudad del cusco , así como determinar cuáles de estas estuvieron relacionadas al requerimiento de ventilación mecánica (8)(9).

1.2. Antecedentes teóricos

Internacionales

1. **Wu, X., Li, C., Zhang, B. y colaboradores (China – 2015)** en el estudio titulado “Predictors for mechanical ventilation and short-term prognosis in patients with Guillain-Barré syndrome”, tuvieron como objetivo identificar factores asociados al requerimiento de ventilación mecánica y al pronóstico a corto plazo en pacientes con Guillain-Barré. El estudio empleó un diseño retrospectivo en un hospital de referencia e incluyó a 541 pacientes, de los cuales el 14,8 % requirió ventilación mecánica. Entre las manifestaciones observadas con mayor frecuencia destacaron la debilidad facial bilateral (31,2 %), el compromiso bulbar (14,78 %) y las alteraciones autonómicas (4,9 %). Tras ajustar las variables en el modelo multivariado, el compromiso de los pares craneales IX y X (OR=5,49; IC95%: 2,56–11,77) y la debilidad facial (OR=2,51; IC95%: 1,28–4,93) mostraron una relación significativa con la necesidad de ventilación mecánica. En contraste, un mayor puntaje en la escala MRC (OR=0,91; IC95%: 0,89–0,93) y un intervalo más prolongado entre el inicio de los síntomas y la hospitalización (OR=0,90; IC95%: 0,81–0,98) se asociaron con una menor probabilidad de requerir soporte ventilatorio. Los autores resaltan la utilidad de estos hallazgos para reconocer tempranamente a los pacientes con mayor riesgo de evolución desfavorable(10)
2. **Maskin, L., et al (Buenos Aires, Argentina – 2021)**, en el estudio titulado “Risk factors for respiratory failure among hospitalized patients with Guillain-Barré syndrome”, analizaron los factores clínicos relacionados con la aparición de insuficiencia respiratoria en pacientes hospitalizados por SGB. Mediante un estudio observacional analítico evaluaron la evolución clínica de pacientes con diagnóstico confirmado de la enfermedad. La insuficiencia respiratoria se presentó en el 11,5 % de los casos y, dentro de este grupo, el 69 % necesitó ventilación mecánica. Entre las manifestaciones neurológicas registradas destacaron el compromiso de pares craneales (35 %), la debilidad facial bilateral (28 %) y la disautonomía (20 %). En el análisis univariado, el compromiso de pares craneales (OR=14,7; IC95%: 1,8–117,1), la debilidad facial (OR=17,3; IC95%: 2,2–138,0) y la afectación bulbar (OR=10,7; IC95%: 2,3–50,0) mostraron asociación con insuficiencia respiratoria. Posteriormente, el análisis multivariado identificó como predictores independientes a la debilidad bulbar (OR ajustado=7,6; IC95%: 1,3–43,0) y a la debilidad cervical

severa (OR ajustado=9,2). Con base en estos resultados, los investigadores concluyeron que determinadas manifestaciones neurológicas al ingreso pueden contribuir a identificar pacientes con mayor riesgo de deterioro respiratorio(11).

3. **Ginanneschi, F. et al** (Toscana, Italia- 2022) en el estudio titulado “Clinical features and outcome of Guillain-Barré syndrome: an 11-year single-center experience”, tuvieron como objetivo describir las características clínicas, epidemiológicas y evolutivas de pacientes con síndrome de Guillain-Barré (SGB) atendidos en el Hospital Universitario de Siena durante un periodo de once años. Para ello realizaron un estudio observacional descriptivo retrospectivo que incluyó pacientes mayores de 18 años con un primer episodio de SGB. Se analizaron 84 pacientes con una mediana de edad de 61 años y predominio del sexo masculino (60%). Un antecedente infeccioso en las cuatro semanas previas al inicio de los síntomas estuvo presente en el 63% de los casos, principalmente infecciones respiratorias y gastrointestinales. La debilidad muscular progresiva fue la manifestación clínica predominante(69%) junto al compromiso de pares craneales (34.5%) Durante la hospitalización, 7 pacientes (8,3%) requirieron ventilación mecánica. El análisis bivariado mostró asociación entre ventilación mecánica y mayor edad ($p \approx 0,03$), mayor discapacidad según Hughes al ingreso ($p < 0,01$), compromiso de pares craneales ($p \approx 0,02$), disautonomía ($p \approx 0,04$) e infección previa por citomegalovirus ($p \approx 0,01$). Los autores concluyen que el síndrome de Guillain-Barré presenta una marcada heterogeneidad clínica; sin embargo, la presencia de mayor severidad neurológica al ingreso, compromiso de pares craneales y disfunción autonómica podrían identificar tempranamente a pacientes con mayor riesgo de insuficiencia respiratoria y requerimiento de ventilación mecánica.(12)
4. **Zeng, Y. et al (Wuhan- China, 2019)** en el estudio titulado “Clinical features and validation of Brighton criteria in Guillain-Barré syndrome: a retrospective analysis of 72 hospitalized patients”, tuvieron como objetivo analizar los fenotipos clínicos del síndrome de Guillain-Barré y evaluar el desempeño diagnóstico de los criterios de Brighton en pacientes hospitalizados. Para ello desarrollaron un estudio observacional descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de pacientes que cumplían los criterios diagnósticos de Asbury y Cornblath. Se incluyeron 72 pacientes, el 56,9% presentó un antecedente infeccioso previo al inicio de los síntomas. Entre estos antecedentes, las infecciones respiratorias altas representaron el 63,4%. La debilidad muscular constituyó la manifestación inicial más frecuente (75%) seguida de arreflexia o hiporreflexia (94,4% de los casos). Entre los pacientes sometidos a punción lumbar, el 73,2% presentó disociación albúmino-citológica. Respecto a los estudios electrofisiológicos, la variante

desmielinizante fue la más frecuente (54%), seguida de la variante axonal (22%). Al aplicar los criterios de Brighton, el 61% alcanzó nivel 1 de certeza diagnóstica, el 34% nivel 2 y el 5% nivel 3. Los autores concluyen que las características clínicas observadas fueron consistentes con las descritas internacionalmente para el síndrome de Guillain-Barré, destacando la elevada frecuencia de debilidad muscular, arreflexia y antecedentes infecciosos. Asimismo, señalan que los criterios de Brighton constituyen una herramienta diagnóstica sensible y útil para la identificación clínica de esta enfermedad en la práctica hospitalaria.(13).

5. **Green, C.et al (Australia – 2018)** en el estudio titulado “Predictors of respiratory failure in patients with Guillain-Barré syndrome: a systematic review and meta-analysis”, tuvieron como objetivo identificar los principales predictores clínicos asociados al desarrollo de insuficiencia respiratoria en pacientes con síndrome de Guillain-Barré. Para ello realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de estudios observacionales publicados en bases de datos biomédicas internacionales. Tras analizar 34 estudios incluidos en la revisión, encontraron que la debilidad bulbar mostró la asociación más importante (OR=9,0; IC95%: 3,94–20,6; $p<0,001$), seguida por la debilidad cervical (OR=6,36; IC95%: 2,32–17,5; $p<0,001$). Asimismo, la debilidad facial se asoció significativamente con insuficiencia respiratoria (OR=3,74; IC95%: 2,05–6,81; $p<0,001$), al igual que la disautonomía (OR=6,40; IC95%: 2,83–14,5; $p<0,001$). Los autores también identificaron que una evolución rápida de la enfermedad, definida como menos de siete días entre el inicio de síntomas y la hospitalización, así como una mayor severidad clínica al ingreso, incrementaban significativamente el riesgo de requerir ventilación mecánica. Los autores concluyen que la identificación temprana de estos predictores clínicos permite reconocer oportunamente a los pacientes con mayor riesgo de insuficiencia respiratoria. En consecuencia, recomiendan una monitorización estrecha y una evaluación sistemática de estos factores durante el ingreso hospitalario para optimizar el manejo de pacientes con síndrome de Guillain-Barre el uso de variables clínicas aisladas.(14)

Antecedentes nacionales

1. **Chunga-Vallejos, Enrique; Serrano-Cajo, Luis; Díaz-Vélez, Cristian (Lambayeque- 2020)** realizaron un estudio que llevó por título “Características clínico epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2012 -2018 “tuvieron como objetivo describir las características clínicas y epidemiológicas del síndrome de Guillain-Barré en pacientes atendidos en dicho hospital. Para ello realizaron un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte transversal mediante revisión de fichas epidemiológicas e historias clínicas. Se incluyeron 103 pacientes, observándose predominio del sexo masculino (63,5%) y mayor frecuencia en el grupo de 40 a 60 años (45,6%). El 31,1% presentó antecedente de infección previa. La debilidad muscular constituyó la manifestación clínica predominante (81,6%), seguida de dolor (29,1%), arreflexia (26,2%), parestesias (17,5%) y ataxia (14,6%). Los autores concluyen que el síndrome de Guillain-Barré afectó predominantemente a varones de mediana edad y se caracterizó principalmente por debilidad muscular progresiva. Asimismo, resaltan la dificultad para clasificar electrofisiológicamente una proporción importante de pacientes, lo que evidencia la complejidad diagnóstica de esta enfermedad en la práctica clínica(15).
2. **Fiorela E. Solano (Piura, Perú- 2021)** en su estudio “Características clínico-epidemiológicas del Síndrome de Guillain Barré en tres hospitales de Piura, 2018-2019.” . tuvo como objetivo identificar las características clínicas, epidemiológicas y variantes clínicas del síndrome de Guillain-Barré en pacientes atendidos en tres hospitales de la región Piura. Para ello realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas. Se incluyeron 123 pacientes con una edad promedio de 37 años y predominio del sexo masculino. El 63% presentó antecedentes clínicos previos y el 37% alguna comorbilidad, siendo la hipertensión arterial la más frecuente. La variante desmielinizante fue la más común (49,6%), seguida de la variante atípica (18,7%) y la variante axonal motora (11,4%). Entre las complicaciones registradas destacaron la insuficiencia respiratoria (14,6%), elevación de transaminasas (13,8%) y trombosis (6,5%). Respecto a la discapacidad al ingreso, el 39,8%, 27,6% y 6,5% presentaron grados Hughes 3, 4 y 5, respectivamente. La autora concluye que la variante desmielinizante fue la forma predominante de presentación del SGB. Asimismo, destaca la elevada frecuencia de

insuficiencia respiratoria y discapacidad moderada o severa al ingreso, lo que resalta la importancia de una evaluación temprana y un manejo integral de estos pacientes(16).

3. **Guevara-Silva, E. et al** (Lima-Perú, 2021)en el estudio titulado “Características clínicas y respuesta al recambio plasmático terapéutico en pacientes con síndrome de Guillain-Barré”, tuvieron como objetivo describir las características clínicas, la respuesta terapéutica y los factores asociados en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Para ello realizaron un estudio observacional descriptivo mediante revisión de historias clínicas. Se incluyeron 31 pacientes, con mediana de edad de 54 años y predominio del sexo masculino (61,3%). El 90,3% alcanzó nivel 1 de certeza diagnóstica según los criterios de Brighton. Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes destacaron la cuadriparesia (90,3%), la disautonomía (51,6%) y los síntomas sensitivos en miembros inferiores (41,9%). Respecto a los hallazgos de laboratorio, la proteinorraquia promedio fue de 80,3 mg/dL. Las variantes electrofisiológicas más frecuentes fueron AMAN (41,9%), AIDP (29%) y AMSAN (16%). Los autores concluyen que el síndrome de Guillain-Barré afectó principalmente a varones adultos con discapacidad moderada o severa al ingreso. Asimismo, señalan que el compromiso axonal se relacionó con una mayor discapacidad funcional a largo plazo, mientras que la mayoría de los pacientes mostró una evolución favorable tras el tratamiento instaurado.(17).
4. **Coya, Y.** (Arequipa, Perú, 2020), en su estudio titulado “Características epidemiológicas y clínicas del síndrome de Guillain-Barré en pacientes diagnosticados en el Hospital Honorio Delgado Espinoza”, tuvo como objetivo identificar las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Honorio Delgado Espinoza durante el periodo 2015–2019. Para ello realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado de SGB. Se analizaron 27 pacientes, observándose predominio del sexo masculino (59,2%) y mayor frecuencia entre los 30 y 60 años (55,5%). El 55,6% presentó antecedente infeccioso previo, principalmente respiratorio (29,6%) y gastrointestinal (25,9%). Las manifestaciones más frecuentes fueron arreflexia o hiporreflexia (96,3%), debilidad muscular simétrica (92,6%), progresión distal ascendente (74,1%) y dolor (74,1%). El compromiso del VII par craneal se observó en 29,6% y el compromiso bulbar en 22,2%. La disociación albúmino-citológica estuvo presente en el 80% de los pacientes sometidos a punción lumbar, mientras que la variante desmielinizante fue

la más frecuente en la electromiografía (37,0%). Además, el 14,8% ingresó a UCI y el 7,4% requirió ventilación mecánica. La autora concluye que el SGB afectó principalmente a varones adultos y que la variante desmielinizante fue la forma electrofisiológica predominante. Asimismo, destaca la presencia de casos con compromiso respiratorio que requirieron manejo intensivo y soporte ventilatorio (18).

5. **Hernández Fernández, J.** (Cajamarca, Perú, 2024), en el estudio titulado “Factores asociados a ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2019–2024”, tuvo como objetivo identificar los factores clínicos y laborales asociados al requerimiento de ventilación mecánica en pacientes hospitalizados con síndrome de Guillain-Barré. Para ello realizó un estudio observacional analítico retrospectivo de casos y controles mediante revisión de historias clínicas y fichas epidemiológicas. Se evaluaron 154 pacientes, con predominio masculino (53,9%) y edad promedio de $32,6 \pm 20,3$ años. El 62,3% presentó antecedente infeccioso previo, principalmente respiratorio (67,7%) y gastrointestinal (29,2%). Al ingreso, el 70,8% presentó discapacidad moderada o severa según la escala de Hughes. El 23,4% requirió ventilación mecánica y la mortalidad intrahospitalaria fue de 1,9%. En el análisis bivariado, la debilidad bulbar se asoció significativamente con ventilación mecánica (OR=5,64; IC95%:1,67–19,10; $p=0,03$), al igual que la parálisis facial (OR=22,13; IC95%:4,25–115,8; $p=0,001$). Asimismo, la hiponatremia (OR=2,88; IC95%:1,02–8,15; $p=0,038$), la hiperglucemia (OR=4,58; IC95%:1,33–15,7; $p=0,01$) y un índice neutrófilo-linfocito >6 (OR=4,07; IC95%:1,29–12,87; $p=0,012$) mostraron asociación significativa con el requerimiento de ventilación mecánica. El autor concluye que la debilidad bulbar, la parálisis facial y determinadas alteraciones laborales permiten identificar tempranamente a los pacientes con mayor riesgo de insuficiencia respiratoria y necesidad de soporte ventilatorio(19)

Antecedentes locales

Tras la revisión exhaustiva de repositorios institucionales y bases de datos académicas nacionales, incluyendo el repositorio de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, así como el repositorio nacional de investigaciones científicas (RENATI), no se identificaron estudios epidemiológicos ni analíticos publicados que describan las características clínicas, laborales o factores asociados al requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré en hospitales de la ciudad de Cusco. Esta ausencia de investigaciones locales evidencia un vacío de conocimiento epidemiológico en la región.

1.3 Problema de investigación

1.3.1 Problema general

¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré y su relación con el requerimiento de ventilación mecánica atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025?

1.3.2 Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas (edad, sexo, evento agudo precedente y comorbilidades) de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales del Cusco durante el periodo de estudio?
2. ¿Cuáles son las características clínicas (Tiempo síntomas-hospitalización, debilidad muscular , alteración de reflejos osteotendinosos , dolor neuropático, debilidad bulbar ,debilidad facial ,facial, debilidad cervical , disautonomía, escala de severidad de Hughes al ingreso) en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio?
3. ¿Cuál es el nivel de proteínas en LCR y la frecuencia de disociación albumino-citológica en el líquido cefalorraquídeo en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio?
4. ¿Cuál es la frecuencia de requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio?
5. ¿Existe relación entre las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y el requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Describir las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré y su relación con el requerimiento de ventilación mecánica en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Describir las características epidemiológicas como edad , sexo , evento agudo precedente, así como las comorbilidades más frecuentes en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio
2. Describir las características clínicas (Tiempo síntomas-hospitalización, debilidad muscular , alteración de reflejos osteotendinosos , dolor neuropático, debilidad bulbar ,debilidad facial , debilidad cervical , disautonomía, escala de severidad de Hughes al ingreso) en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio
3. Determinar el nivel de proteínas en LCR, así como la presencia de disociación albumino-citológica en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio
4. Determinar la frecuencia de requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio
5. Relacionar las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales con el requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo de estudio

1.5 Justificación de la investigación

Trascendencia: El síndrome de Guillain-Barré (SGB) constituye la principal causa de parálisis flácida aguda en la actualidad y puede ocasionar complicaciones graves, entre ellas insuficiencia respiratoria con necesidad de ventilación mecánica. Esta condición se asocia con mayor estancia hospitalaria, incremento de complicaciones y mayor riesgo de mortalidad. En el Perú se han reportado brotes de SGB en los últimos años, lo que ha puesto de manifiesto la importancia de fortalecer el conocimiento de esta enfermedad en diferentes regiones del país. Sin embargo, la información disponible sobre los pacientes atendidos en la región Cusco continúa siendo limitada. Por ello, resulta necesario conocer las características de los pacientes afectados y los elementos relacionados con el requerimiento de ventilación mecánica, con la finalidad de

contribuir a una atención más oportuna y a la identificación temprana de casos con riesgo de complicaciones respiratorias.(1–3,20)

Conocimiento: La evidencia nacional relacionada con el síndrome de Guillain-Barré es todavía escasa, especialmente en regiones fuera de Lima. En la ciudad del Cusco no se han identificado investigaciones que evalúen conjuntamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de los pacientes con SGB y su relación con la necesidad de ventilación mecánica. Los resultados de este estudio permitirán ampliar el conocimiento sobre el comportamiento de la enfermedad en nuestra población, proporcionando información útil para estudiantes, investigadores y profesionales de la salud involucrados en su diagnóstico y manejo.(1–3).

Ciencia: La presente investigación aportará evidencia local obtenida a partir de pacientes atendidos durante un periodo de diez años en dos hospitales de referencia de la región. Esto permitirá describir el perfil clínico de los pacientes con SGB y explorar la relación entre diversas variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales con el requerimiento de ventilación mecánica. Asimismo, los hallazgos podrán ser comparados con los reportados en otras poblaciones, contribuyendo a la generación de evidencia científica nacional sobre una enfermedad cuya presentación puede variar según las características de cada contexto geográfico y sanitario.(1–3,20)

Comunidad: El síndrome de Guillain-Barré genera una importante carga para los pacientes, sus familias y los servicios de salud debido a la discapacidad transitoria o permanente que puede producir, así como por la necesidad de hospitalización prolongada y cuidados intensivos en los casos más graves. El conocimiento de las características de esta enfermedad en la población cusqueña permitirá fortalecer las estrategias de vigilancia, diagnóstico y manejo clínico, favoreciendo una mejor utilización de los recursos sanitarios y contribuyendo a reducir el impacto de las complicaciones respiratorias asociadas al SGB.(2,3,20)

1.6 Aspectos éticos

El presente estudio se desarrolló en estricto cumplimiento de los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (2013), las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Relacionada con la Salud del CIOMS, el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, así como de las normativas nacionales vigentes aplicables a investigaciones basadas en datos secundarios.

Se trató de un estudio observacional, analítico y retrospectivo, basado exclusivamente en la revisión de historias clínicas y registros hospitalarios previamente existentes. En consecuencia, no se realizó ninguna intervención, procedimiento adicional ni contacto directo con los pacientes incluidos en el estudio.

Debido a la naturaleza retrospectiva de la investigación, a la ausencia de interacción con los sujetos de estudio y al uso exclusivo de información previamente registrada, el consentimiento informado no fue requerido, considerándose éticamente justificada su exoneración. La obtención del consentimiento resultó impracticable y no razonable, dado que los pacientes habían sido dados de alta, habían perdido el seguimiento o podían haber fallecido, y su obtención no habría aportado beneficios adicionales para los participantes.

El estudio implicó un riesgo mínimo para los sujetos de investigación. Con el fin de garantizar la confidencialidad de la información, los datos fueron codificados y anonimizados, suprimiéndose cualquier identificador personal, tales como nombres, número de documento de identidad, dirección u otros datos sensibles que permitieran la identificación de los pacientes. El acceso a la base de datos estuvo restringido al investigador principal y a los coinvestigadores, y esta fue almacenada en dispositivos electrónicos protegidos mediante contraseña.

La información recopilada fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos y no fue divulgada a terceros ajenos a la investigación. Una vez concluido el estudio y realizadas las publicaciones correspondientes, la base de datos será conservada por un periodo limitado y posteriormente será eliminada de manera segura, conforme a las buenas prácticas en investigación.

El protocolo contó con la evaluación y aprobación previa de un Comité de Ética en Investigación acreditado, de acuerdo con la normativa vigente, antes del inicio de la recolección de datos. Asimismo, el estudio contó con la autorización institucional correspondiente de los establecimientos de salud participantes (Hospital Antonio Lorena y el Hospital de Apoyo Departamental del Cusco)(21)(22)

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Marco teórico

SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

2.1.1. Concepto

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polirradiculoneuropatía aguda mediada por el sistema inmunológico que afecta al sistema nervioso periférico. Se caracteriza por debilidad muscular progresiva, generalmente ascendente, asociada a disminución o abolición de los reflejos osteotendinosos y, en algunos casos, alteraciones sensitivas y disfunción autonómica.

Diversos estudios han vinculado esta condición a una variedad de agentes infecciosos, incluyendo *Campylobacter jejuni*, *citomegalovirus*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, virus de Epstein-Barr, virus de la hepatitis E, virus de la influenza A y virus del Zika. Otros arbovirus como el dengue y el chikungunya se han reportado en regiones donde estas infecciones son endémicas o durante brotes. El inicio típico en la mayoría de los pacientes sugiere un origen postinfeccioso en lugar de parainfeccioso.(23)

Además, actualmente no existe evidencia que relacione el síndrome de Guillain-Barré con la vacunación contra múltiples patógenos, incluyendo la influenza y la rabia.(24)

El síndrome de Guillain-Barré constituye actualmente la causa más frecuente de parálisis flácida aguda en el mundo desde la erradicación de la poliomielitis en muchas regiones. La enfermedad se caracteriza por un curso clínico monofásico que generalmente alcanza su máxima severidad dentro de las primeras cuatro semanas desde el inicio de los síntomas.(2)

La incidencia global estimada del síndrome de Guillain-Barré oscila entre 0.8 y 1.9 casos por cada 100 000 habitantes por año, con mayor frecuencia en adultos mayores y una ligera predominancia en el sexo masculino.(4)

2.1.2. Epidemiología

Epidemiología del síndrome de Guillain-Barré

El Síndrome de Guillain-Barré constituye la causa más frecuente de parálisis flácida aguda a nivel mundial. Se presenta en todos los continentes y puede afectar a individuos de cualquier edad; sin embargo, su incidencia aumenta progresivamente con la edad. Diversos estudios epidemiológicos han estimado que la incidencia global anual oscila entre 1.1 y 1.8 casos por cada 100 000 personas-año, con variaciones entre regiones geográficas y poblaciones estudiadas. Asimismo, se ha observado una mayor frecuencia en varones que en mujeres, con una relación aproximada de 1.5:1, y un incremento cercano al 20 % por cada década de vida. En aproximadamente el 70 % de los casos, el síndrome es precedido por infecciones respiratorias o gastrointestinales, siendo uno de los agentes más frecuentemente implicados *Campylobacter jejuni*(4).

Desde el punto de vista clínico-epidemiológico, entre 20 % y 30 % de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré desarrollan compromiso respiratorio severo, lo que puede requerir ventilación mecánica y manejo en unidades de cuidados intensivos. Esta situación condiciona una mayor carga para los sistemas de salud debido a la prolongación de la estancia hospitalaria, el requerimiento de recursos especializados y el riesgo de discapacidad o mortalidad asociada(2).

En el Perú, el síndrome de Guillain-Barré es considerado un evento de importancia en salud pública y se encuentra sujeto a vigilancia epidemiológica por parte del Ministerio de Salud. En los últimos años se han registrado incrementos en el número de casos, destacando el brote nacional ocurrido en el año 2019, cuando se notificaron aproximadamente 700 casos a nivel nacional, asociado principalmente a infecciones por *Campylobacter jejuni*. Posteriormente, los reportes epidemiológicos mostraron variaciones en la incidencia anual. De acuerdo con la sala situacional nacional del síndrome de Guillain-Barré, la incidencia en el país fue de 0.65 casos por 100 000 habitantes en 2022, incrementándose a 1.55 en 2023 y 1.56 en 2024, con una ligera disminución a 1.24 casos por 100 000 habitantes en 2025. Para este último año se reportó además una letalidad de 6.96 %, y aproximadamente 27 % de los

pacientes requirieron manejo en unidades de cuidados intensivos, lo que refleja la magnitud del impacto clínico de la enfermedad en el sistema sanitario nacional(6,7).

A nivel regional, el departamento del Cusco ha sido identificado entre las regiones del país con mayor número de egresos hospitalarios por síndrome de Guillain-Barré. Según la sala situacional nacional, la incidencia en esta región fue de 0.36 casos por 100 000 habitantes en 2020, 0.65 en 2021, 0.65 en 2022, 1.16 en 2023, 1.81 en 2024 y 1.23 en 2025, constituyéndose este último año como el departamento con mayor incidencia registrada en la región sur del país. No obstante, a pesar de esta carga epidemiológica, la información disponible sobre los factores clínicos asociados a desenlaces graves, como el requerimiento de ventilación mecánica, continúa siendo limitada a nivel regional, lo que resalta la necesidad de investigaciones locales que permitan caracterizar mejor la enfermedad y contribuir a optimizar la planificación de los recursos sanitarios necesarios para el manejo de estos pacientes(7)

2.1.3. Patogenia

El síndrome de Guillain-Barré se puede clasificar en polirradiculoneuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (AIDP) , polirradiculoneuropatía aguda motora axonal (AMAN), o Polineuropatía aguda sensoria motora (AMSAN) dependiendo del antígeno objetivo. Estudios post mortem revelan que AIDP se caracteriza por la presencia de infiltrados inflamatorios, como células T y macrófagos, involucrados en la desmielinización mediada por macrófagos. Además, se observa la deposición de productos activados del complemento en las células de Schwann, indicando lesión nerviosa mediada por anticuerpos. En contraste, los pacientes con AMAN muestran lesiones axonales primarias sin una inflamación sustancial de células T ni desmielinización.

El mecanismo fisiopatológico más aceptado corresponde al fenómeno de mimetismo molecular, en el cual componentes antigénicos de ciertos microorganismos, especialmente *Campylobacter jejuni*, presentan similitud estructural con gangliósidos presentes en la membrana de los nervios periféricos. Esta similitud induce la producción de autoanticuerpos dirigidos contra gangliósidos como GM1, GD1a, GT1a y GQ1b, generando daño inmunológico en los nodos de Ranvier y estructuras paranodales.(2).(23)

2.1.4. Diagnóstico

El diagnóstico del síndrome de Guillain-Barré es fundamentalmente clínico y se basa en la identificación de debilidad muscular progresiva acompañada de arreflexia o hiporreflexia, en ausencia de otras causas que expliquen el cuadro clínico.(2)

Los criterios diagnósticos más utilizados son los criterios del Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS) y los criterios de la colaboración Brighton.

Estos criterios permiten establecer distintos niveles de certeza diagnóstica mediante la integración de hallazgos clínicos, estudios electrofisiológicos y análisis del líquido cefalorraquídeo.

El diagnóstico temprano es fundamental debido a que el inicio oportuno del tratamiento inmunomodulador se asocia con mejor recuperación funcional y menor riesgo de complicaciones graves.(23)

2.1.5. Punción lumbar

La punción lumbar constituye un estudio complementario importante en el diagnóstico del Síndrome de Guillain-Barré, ya que permite analizar las características del líquido cefalorraquídeo (LCR) y apoyar el diagnóstico clínico de la enfermedad. Este procedimiento consiste en la obtención de una muestra de LCR mediante la introducción de una aguja en el espacio subaracnoideo lumbar, generalmente entre los espacios intervertebrales L3–L4 o L4–L5. En pacientes con síndrome de Guillain-Barré, el análisis del LCR permite identificar alteraciones características que reflejan el proceso inflamatorio que afecta las raíces nerviosas y los nervios periféricos. Asimismo, este estudio contribuye a descartar otras etiologías neurológicas que pueden presentarse con debilidad aguda, como infecciones del sistema nervioso central o enfermedades inflamatorias alternativas(25).

El hallazgo clásico en el líquido cefalorraquídeo de pacientes con síndrome de Guillain-Barré es la denominada disociación albúmino-citológica, caracterizada por un aumento en la concentración de proteínas con un recuento celular normal o discretamente elevado. Este fenómeno refleja el daño inflamatorio de las raíces nerviosas y la alteración de la Barrera hemato-nerviosa, lo que permite el paso de proteínas plasmáticas hacia el líquido cefalorraquídeo. En la mayoría de los casos, la elevación de proteínas se hace evidente después de la primera semana de evolución de la enfermedad; sin embargo, puede observarse desde los

primeros días en algunos pacientes. Por esta razón, el análisis del LCR debe interpretarse en conjunto con los hallazgos clínicos y electrofisiológicos para establecer el diagnóstico(2).

2.1.6. Factores asociados a insuficiencia respiratoria

El compromiso respiratorio representa una de las complicaciones más graves del síndrome de Guillain-Barré y puede desarrollarse en aproximadamente 20–30 % de los pacientes, lo que requiere ventilación mecánica y manejo en unidades de cuidados intensivos. La identificación temprana de factores clínicos asociados al desarrollo de insuficiencia respiratoria es fundamental para reconocer a los pacientes con mayor riesgo de deterioro respiratorio y optimizar su monitorización y manejo terapéutico durante la hospitalización(23).

Debilidad facial bilateral

La debilidad facial bilateral es una manifestación clínica frecuente en pacientes con síndrome de Guillain-Barré y refleja un compromiso más extenso del sistema nervioso periférico. Diversos estudios han demostrado que la presencia de debilidad facial bilateral se asocia con una mayor gravedad del cuadro clínico y con un incremento en el riesgo de desarrollar insuficiencia respiratoria. Este hallazgo sugiere una afectación más difusa de las raíces nerviosas y de los nervios craneales, lo que puede coexistir con compromiso de los nervios responsables de la inervación de la musculatura respiratoria(26).

Compromiso de nervios craneales bulbares

El compromiso de los nervios craneales bulbares constituye otro factor clínico importante asociado a insuficiencia respiratoria en pacientes con síndrome de Guillain-Barré. Este compromiso se manifiesta clínicamente mediante disfagia, disartria o alteración del reflejo nauseoso, reflejando afectación de los nervios craneales involucrados en la deglución y la fonación. La presencia de estos signos indica una mayor extensión del proceso neuropático hacia estructuras neurales proximales, lo que puede coexistir con debilidad de la musculatura respiratoria y aumentar el riesgo de deterioro ventilatorio(2).

Debilidad de músculos cervicales

La debilidad de los músculos cervicales, particularmente de los flexores del cuello, se ha descrito como un signo clínico asociado a mayor riesgo de

insuficiencia respiratoria en pacientes con síndrome de Guillain-Barré. La presencia de dificultad para flexionar el cuello o para mantener la cabeza erguida sugiere un compromiso significativo de las raíces nerviosas cervicales, las cuales participan también en la inervación de la musculatura respiratoria. En consecuencia, este hallazgo clínico puede indicar una mayor probabilidad de progresión hacia debilidad respiratoria y necesidad de soporte ventilatorio(26).

Progresión rápida de la debilidad

La velocidad de progresión de la debilidad muscular es otro factor relevante en la evolución clínica del síndrome de Guillain-Barré. Los pacientes que presentan una progresión rápida de los síntomas neurológicos durante los primeros días de la enfermedad suelen experimentar una forma más severa del trastorno. Este patrón clínico refleja un proceso inmunológico más intenso contra las estructuras del sistema nervioso periférico, lo que produce un deterioro neurológico más acelerado y aumenta la probabilidad de compromiso respiratorio(27).

Corto intervalo entre inicio de síntomas y hospitalización

Un intervalo corto entre el inicio de los síntomas y la hospitalización también se ha asociado con mayor riesgo de insuficiencia respiratoria. En muchos casos, los pacientes que requieren atención médica temprana presentan una progresión rápida de la debilidad o síntomas neurológicos más severos. Este factor ha sido incorporado en modelos predictivos como el Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score, que utiliza variables clínicas tempranas para estimar la probabilidad de requerimiento de ventilación mecánica durante la primera semana de hospitalización(26).

2.1.7. Manejo terapéutico

El tratamiento del síndrome de Guillain-Barré tiene como objetivo disminuir la respuesta inmunológica responsable del daño nervioso y prevenir complicaciones. Las dos terapias inmunomoduladoras principales son la inmunoglobulina intravenosa (IgIV) y la plasmaféresis.

La inmunoglobulina intravenosa se administra generalmente a una dosis total de 2 g/kg repartida durante cinco días, mientras que la plasmaféresis consiste en la eliminación de autoanticuerpos circulantes mediante el intercambio plasmático.

Ambas terapias han demostrado eficacia similar en la reducción del tiempo de recuperación funcional cuando se administran durante las primeras dos semanas desde el inicio de los síntomas.(28)(29)

2.1.8. Ventilación mecánica en el síndrome de Guillain-Barré

La insuficiencia respiratoria aguda constituye una de las complicaciones más graves del síndrome de Guillain-Barré (SGB) y representa una de las principales causas de ingreso a unidades de cuidados intensivos. Se estima que entre el 20 % y el 30 % de los pacientes requieren ventilación mecánica durante la evolución de la enfermedad, generalmente en la primera semana desde el inicio de los síntomas. Este compromiso respiratorio es consecuencia de la debilidad progresiva de los músculos respiratorios, incluyendo el diafragma, los músculos intercostales y la musculatura accesorio de la respiración.(10)

El deterioro de la función respiratoria en estos pacientes puede ser consecuencia de diversos mecanismos fisiopatológicos. Entre los más importantes se encuentran la parálisis de los músculos respiratorios, la disfunción bulbar que compromete la protección de la vía aérea, así como la disautonomía, que puede alterar el control ventilatorio. La debilidad bulbar puede además favorecer la aspiración de secreciones y el desarrollo de neumonía aspirativa, lo que agrava el cuadro respiratorio y aumenta la probabilidad de requerir ventilación mecánica invasiva.(30)

La decisión de iniciar ventilación mecánica debe sustentarse en una valoración clínica integral complementada con pruebas objetivas de función respiratoria. Las guías internacionales y la Norma Técnica para el manejo del síndrome de Guillain-Barré del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN), adoptada por el Ministerio de Salud del Perú, recomiendan identificar de forma temprana tanto los factores predictivos de falla ventilatoria como los criterios que indican intubación inmediata, con el objetivo de evitar el deterioro respiratorio y reducir la morbilidad asociada(31)

Criterios para ventilación mecánica (INCN 2018)
Factores predictivos de falla ventilatoria :
• Tiempo entre inicio de los síntomas y la admisión menor a 7 días • Incapacidad para toser • Incapacidad para pararse • Incapacidad para levantar los codos • Incapacidad para levantar la cabeza • Aumento en las enzimas hepáticas séricas • Capacidad vital forzada <20 mL/7Kg • Presión inspiratoria máxima <30 cmH₂O • Presión espiratoria máxima <40 cmH₂O • Reducción de más del 30% en la capacidad vital
Datos que indican intubación inmediata
• Capacidad vital forzada >15 ml/kg • PaCO₂ >48 mmHg • PaO₂ <56 mmHg

Diversos estudios han demostrado que los pacientes que requieren ventilación mecánica presentan una evolución clínica más grave, mayor estancia hospitalaria y un riesgo incrementado de complicaciones, como neumonía asociada a ventilación mecánica, infecciones nosocomiales y debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos. Por ello, la identificación precoz de pacientes con riesgo de insuficiencia respiratoria permite intensificar la vigilancia clínica, optimizar el momento de ingreso a cuidados intensivos y mejorar el pronóstico funcional.(26)(32)

2.1.9. Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score (EGRIS)

El Erasmus Guillain-Barré Syndrome Respiratory Insufficiency Score (EGRIS) es un modelo pronóstico desarrollado por Walgaard et al. en 2010 para estimar el riesgo de que un paciente con síndrome de Guillain-Barré requiera ventilación mecánica durante la primera semana de hospitalización. El modelo utiliza tres variables clínicas obtenidas al ingreso: (1) tiempo desde el inicio de la debilidad hasta el ingreso hospitalario, (2) presencia de debilidad facial y/o bulbar y (3) Medical Research Council (MRC) Sum Score. El puntaje total varía de 0 a 7,

permitiendo clasificar a los pacientes en categorías de bajo, intermedio y alto riesgo de insuficiencia respiratoria. El EGRIS ha demostrado un adecuado rendimiento pronóstico y ha sido validado en diversas cohortes internacionales.(34)

El año 2023 Luijjen et al. Desarrollaron la versión modificada del Score de EGRIS(mEGRIS) , con el objetivo de simplificar el modelo original y ampliar su aplicabilidad clínica. A diferencia del EGRIS, reemplaza el MRC Sum Score por la evaluación de la fuerza de la flexión del cuello y de ambas caderas, manteniendo además como predictores el tiempo desde el inicio de la debilidad hasta el ingreso y la presencia de compromiso bulbar. Este modelo permite estimar el riesgo de requerir ventilación mecánica mediante una ecuación predictiva, conservando una capacidad discriminativa similar al EGRIS, pero con una evaluación clínica más sencilla y aplicable a un espectro más amplio de pacientes con síndrome de Guillain-Barré. La guía conjunta de la European Academy of Neurology (EAN) y la Peripheral Nerve Society (PNS) de 2023 reconoce al mEGRIS como el modelo actualizado para la estimación del riesgo de ventilación mecánica, aunque enfatiza que debe utilizarse como complemento de la valoración clínica y no como sustituto del juicio médico.(26)(35)

2.2. Definición de términos básicos

Síndrome de Guillain-Barré:

Trastorno neurológico autoinmune agudo caracterizado por una polirradiculoneuropatía inflamatoria que produce debilidad muscular progresiva y arreflexia. Generalmente aparece después de una infección o evento inmunológico desencadenante.(23)

Evento agudo precedente:

Antecedente de infección o estímulo inmunológico ocurrido dentro de las cuatro semanas previas al inicio de la debilidad muscular. Incluye infecciones respiratorias, gastrointestinales, vacunación u otras afecciones agudas(3).

Comorbilidad o enfermedad crónica previa:

Presencia de una o más enfermedades crónicas diagnosticadas antes del inicio del síndrome de Guillain-Barré, como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, asma u otras patologías de evolución prolongada(3).

Compromiso bulbar:

Afectación de los nervios craneales responsables de la deglución y la fonación, manifestada clínicamente por disfagia, disartria, voz nasal o alteración del reflejo nauseoso(34).

Debilidad facial bilateral:

Disminución de la fuerza de los músculos de la expresión facial secundaria a compromiso del nervio facial (VII par craneal), que puede manifestarse como dificultad para cerrar los ojos o para realizar gestos faciales(2).

Debilidad cervical:

Disminución de la fuerza de los músculos del cuello, especialmente de los flexores cervicales, evidenciada por dificultad para flexionar el cuello o mantener la cabeza erguida.

Disautonomía:

Conjunto de manifestaciones clínicas producidas por disfunción del sistema nervioso autónomo, como fluctuaciones de la presión arterial, taquicardia persistente, íleo paralítico, retención urinaria o alteraciones pupilares(23).

Escala de discapacidad de Hughes:

Escala clínica utilizada para evaluar la gravedad funcional en pacientes con síndrome de Guillain-Barré, que clasifica el grado de discapacidad desde ausencia de síntomas hasta ventilación mecánica o muerte(36).

Insuficiencia respiratoria:

Condición clínica en la que el sistema respiratorio no logra mantener un intercambio gaseoso adecuado, lo que puede requerir soporte ventilatorio para preservar la oxigenación y ventilación del paciente(34).

Ventilación mecánica:

Método de soporte respiratorio mediante el cual un dispositivo asiste o reemplaza la respiración espontánea del paciente cuando existe insuficiencia respiratoria o incapacidad para mantener una ventilación adecuada(14).

Disociación albúmino-citológica:

Hallazgo característico en el análisis del líquido cefalorraquídeo que consiste en elevación de proteínas con un recuento celular normal o discretamente elevado, típico en pacientes con síndrome de Guillain-Barré(2).

2.3. Hipótesis

Hipótesis alterna (H_1):

Existe asociación entre las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales y el requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en 2 hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025.

Hipótesis nula (H_0):

No existe asociación entre las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales y el requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en 2 hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025.

2.4. Variables

Variables epidemiológicas

- ☐ Edad
- ☐ Sexo
- ☐ Evento agudo precedente
- ☐ Comorbilidad

Variables clínicas

- ☐ Tiempo síntomas-hospitalización
- ☐ Debilidad
- ☐ Reflejos
- ☐ Dolor neuropático
- ☐ Bulbar
- ☐ Facial
- ☐ Cervical
- ☐ Disautonomía
- ☐ Hughes

Variables de evolución hospitalaria

- ☐ Ingreso UCI
- ☐ Ventilación mecánica
- ☐ Días de ventilación mecánica

Variables laboratoriales

- ☐ Proteínas en Líquido Cefalo Raquídeo
- ☐ Disociación albúmino-citológica

CAPITULO III: MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, ya que se basa en la recolección sistemática de datos numéricos obtenidos a partir de registros clínicos y en su posterior análisis mediante métodos estadísticos. Este enfoque permite describir y analizar las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de los pacientes diagnosticados con Síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales de la ciudad del Cusco.

El estudio corresponde a una investigación analítica con un componente descriptivo inicial. En su componente descriptivo, busca caracterizar a los pacientes con síndrome de Guillain-Barré mediante la descripción de variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales registradas en las historias clínicas.

Por otro lado, incorpora un componente analítico debido a que se evaluará la posible asociación entre determinadas características de los pacientes —como factores epidemiológicos, hallazgos clínicos y resultados laboratoriales— y la ocurrencia de un desenlace clínico específico, representado por el requerimiento de ventilación mecánica durante la hospitalización.(37)

3.2. Diseño de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo un diseño observacional de tipo cohorte retrospectiva basado en la observación de historias clínicas.

Se consideró observacional debido a que el investigador no realizó ninguna intervención ni manipulación de las variables de estudio, limitándose a la revisión y análisis de la información registrada en las historias clínicas de los pacientes. En este sentido, las variables de interés ocurrieron de manera natural en el contexto de la práctica clínica habitual.

El estudio fue de cohorte retrospectivo, dado que la información se obtuvo a partir de registros clínicos previamente documentados en los hospitales incluidos en la investigación. En este diseño, los pacientes fueron clasificados según la presencia o ausencia de exposiciones clínicas y se evaluó retrospectivamente su relación con el desenlace de interés, representado por el requerimiento de ventilación mecánica durante la hospitalización.

Para el desarrollo del estudio se analizó la información de pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré atendidos en hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025, comparando las características clínicas, epidemiológicas y laboratoriales entre aquellos que requirieron ventilación mecánica y aquellos que no la requirieron.

Este diseño resulta adecuado para el estudio de enfermedades de baja frecuencia como el síndrome de Guillain-Barré, ya que permite utilizar información previamente registrada en los sistemas hospitalarios y evaluar asociaciones entre variables clínicas y desenlaces relevantes sin necesidad de seguimiento prospectivo de los pacientes(37).

3.3. Población y muestra

3.3.1. Descripción de la población

La población de estudio estará constituida por todos los pacientes diagnosticados con Síndrome de Guillain-Barré registrados con el código CIE-10: G61.0, atendidos en hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo comprendido entre los años 2015-2025.

La información será obtenida a partir de las historias clínicas institucionales, las cuales constituirán la unidad de análisis del estudio.

Los establecimientos de salud incluidos en la investigación serán:

- Hospital Antonio Lorena
- Hospital de Apoyo Departamental Cusco

Estos hospitales corresponden a centros de referencia regional que atienden pacientes con síndrome de Guillain-Barré en la región Cusco, por lo que concentran la mayor parte de los casos diagnosticados en la zona durante el periodo de estudio.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se incluirán en el estudio:

1. Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré registrado con el código CIE-10: G61.0.

2. Pacientes atendidos en los hospitales seleccionados durante el periodo 2015–2025.
3. Historias clínicas que contengan información suficiente para evaluar las variables principales del estudio.

Criterios de exclusión

Se excluirán:

1. Historias clínicas duplicadas.
2. Historias clínicas no disponibles o extraviadas al momento de la revisión.
3. Registros clínicos con información insuficiente que impida evaluar las variables principales del estudio.

3.3.3. Muestra: tamaño de muestra y método de muestreo

El muestreo será de tipo no probabilístico por censo, incluyendo la totalidad de historias clínicas disponibles que cumplan con los criterios de inclusión durante el periodo de estudio en los hospitales seleccionados.

Debido a que el síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad de baja frecuencia, se optará por incluir todos los casos registrados durante el periodo de estudio con el fin de maximizar el tamaño de muestra y mejorar la potencia del análisis estadístico.

Asimismo, de forma referencial se realizó una estimación teórica del tamaño de muestra considerando la asociación entre debilidad facial bilateral y requerimiento de ventilación mecánica, tomando como referencia el meta-análisis de Green et al.

- Nivel de confianza :95%
- Poder est: 80%
- Radio (Exp/no exp) :1
- % outcome no exp: 27%
- OR:3.73369
- %outcome en exp: 58%

	kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Expuestos	40	39	45
No expuestos	80	78	45
Total	80	78	90

El tamaño muestral se calculó utilizando el módulo StatCalc de Epi Info para estudios transversales . Se asumió un nivel de confianza del 95%, poder del 80%, una proporción de desenlace en no expuestos de 27% y en expuestos de 58% ($OR \approx 3.7$). Se obtuvo un tamaño mínimo de 90 participantes. Considerando posibles pérdidas o datos incompletos, se incrementó en 20%, resultando en un tamaño final de 108 pacientes.

3.4. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

La recolección de datos se realizó mediante una ficha estructurada de recolección de información, elaborada por el investigador con base en la ficha de investigación clínico-epidemiológica utilizada en el sistema de vigilancia del síndrome de Guillain-Barré del Ministerio de Salud del Perú.

Dicha ficha incluyó variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales relevantes para los objetivos del estudio.

Para la obtención de la información se solicitó autorización institucional para acceder a las historias clínicas de los pacientes atendidos en los hospitales incluidos en el estudio. Posteriormente se realizó la revisión sistemática de las historias clínicas que cumplan los criterios de inclusión, registrando la información correspondiente en la ficha de recolección de datos.

Una vez completada la recolección de información, los datos fueron ingresados en una base de datos electrónica elaborada en Microsoft Excel, donde se realizó el proceso de depuración, verificación de consistencia y limpieza de la base de datos, con el fin de minimizar errores de registro y garantizar la calidad de la información antes de proceder al análisis estadístico.

Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento de recolección de datos consistió en una ficha estructurada elaborada por el investigador con base en la revisión de literatura científica sobre el síndrome de Guillain-Barré y en los objetivos del presente estudio. Dicha ficha incluyó variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales obtenidas a partir de la revisión de historias clínicas.

La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de expertos, quienes valoraron la pertinencia, claridad y representatividad de las

variables incluidas en relación con el fenómeno de estudio. Para ello se empleó una escala de valoración tipo Likert de cinco puntos.

Posteriormente, se aplicó el método de Distancia del Punto Medio (DPP) para determinar el grado de adecuación del instrumento. De acuerdo con los resultados obtenidos, el instrumento alcanzó un nivel de adecuación considerado satisfactorio, por lo que se concluyó que es válido para su aplicación en la recolección de datos del presente estudio.

3.5. Plan de análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico Stata versión 18.0.

Inicialmente, se efectuó un análisis descriptivo de las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se presentaron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se resumieron mediante medidas de tendencia central y dispersión. Para las variables con distribución normal se utilizaron la media y la desviación estándar; en caso contrario, se emplearon la mediana y el rango intercuartílico.

La distribución de las variables cuantitativas fue evaluada mediante la prueba de Shapiro-Wilk, complementada con la inspección gráfica de histogramas y la evaluación de medidas de asimetría y curtosis. La escala de severidad de Hughes fue analizada como variable ordinal y se resumió mediante mediana y rango intercuartílico.

Los registros con información no consignada fueron considerados como ausencia de la manifestación clínica, dado que en la práctica clínica local la ausencia de hallazgos no suele consignarse de forma explícita en las historias clínicas. En el contexto de un estudio retrospectivo, este criterio ha sido previamente utilizado en investigaciones realizadas en entornos hospitalarios con registros incompletos.

Posteriormente, se realizó un análisis bivariado con el objetivo de evaluar la asociación entre las variables epidemiológicas, clínicas y laboratoriales, y el desenlace principal del estudio, definido como el requerimiento de ventilación mecánica durante la hospitalización.

Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se utilizó la prueba de chi cuadrado de Pearson o, cuando correspondió, la prueba exacta de Fisher en aquellos casos en que las frecuencias esperadas fueron menores de cinco. Para la comparación de variables cuantitativas entre pacientes con y sin requerimiento de ventilación mecánica se empleó la prueba t de Student para muestras independientes cuando los datos presentaron distribución normal, o la prueba de Mann-Whitney U cuando no se cumplió dicho supuesto.

Asimismo, se estimó la magnitud de la asociación entre las variables de interés y el requerimiento de ventilación mecánica mediante el cálculo de odds ratio (OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

Adicionalmente, se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística binaria con la finalidad de identificar factores independientes asociados al requerimiento de ventilación mecánica. Para la construcción del modelo se consideraron las variables que presentaron asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado y aquellas reconocidas como clínicamente relevantes según la evidencia científica disponible.

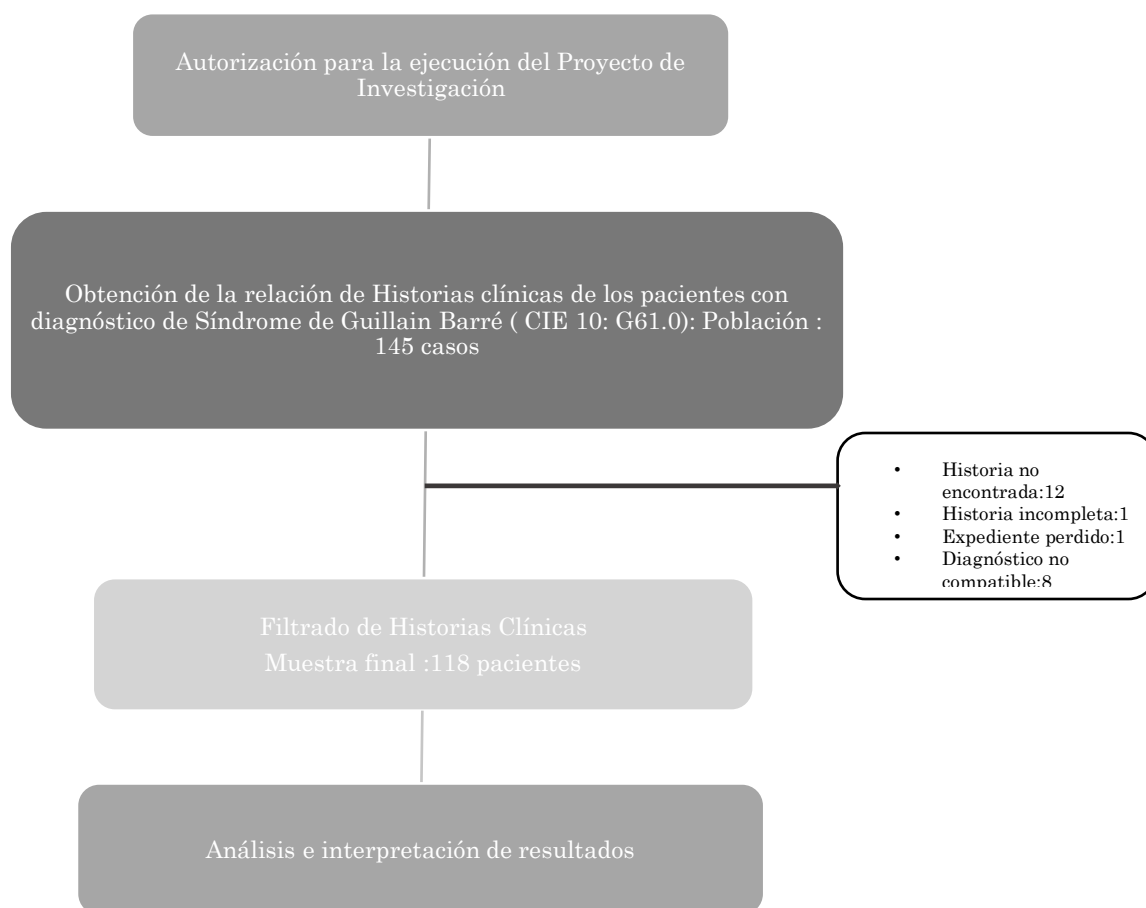
La categoría 5 de la escala de Hughes fue excluida del análisis multivariado debido a colinealidad estructural con el desenlace (ventilación mecánica), dado que dicha categoría representa dependencia ventilatoria, lo que podría generar sobreajuste del modelo.

Asimismo, se seleccionó un número limitado de variables en función de la cantidad de eventos observados, con el propósito de evitar el sobreajuste del modelo y garantizar la estabilidad de las estimaciones.

CAPITULO IV: RESULTADOS , DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Resultados

Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó inicialmente 145 historias clínicas de pacientes hospitalizados en el Hospital Antonio Lorena y el Hospital de Apoyo departamental Cusco durante el periodo de estudio. Se excluyeron las historias clínicas duplicadas, aquellas cuyo diagnóstico no correspondía a síndrome de Guillain-Barré, las historias clínicas incompletas y las no disponibles para revisión. Finalmente, se incluyeron 118 historias clínicas, cuyos datos fueron recolectados de forma sistemática en una base de datos informatizada.



Análisis descriptivo

Tabla 1. Características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en 2 hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015-2025

Características epidemiológicas			
Edad	31 a (RIC: 15.25–52.00)		
Edad por grupos etarios	<18 años	33	28,0%
	18–29 años	24	20,3%
	30–44 años	25	21,2%
	45–59 años	21	17,8%
	≥60 años	15	12,7%
	Total	118	100,0%
		n	%
Sexo	Femenino	44	37,3%
	Masculino	74	62,7%
	Total	118	100,0%
Evento agudo precedente			
No		48	40,7%
Si		70	59,3%
Total		118	100,0%
Tipo de evento agudo precedente*			
		n	%
Infección respiratoria aguda	Si	26	22,0%
	No	92	78,0%
Infección gastrointestinal	Si	37	31,4%
	No	81	68%
Vacunación	Si	4	3,4%
	No	114	96,6%
Otros eventos agudos	Si	12	10,2%
	No	106	89,8%
		n	%
Comorbilidad	Si	27	22,9%
	No	91	77,1%
	Total	118	100,0%
Comorbilidades más frecuentes			
		n	%
Hipertensión arterial	Si	9	7,6%

Diabetes mellitus	No	109	92.4%
	Si	4	3,4%
Obesidad	No	114	96.6%
	Si	1	0,8%
Asma	No	117	99.2%
	Si	1	0,8%
Otra	No	117	99.2%
	Si	16	13,6%
	No	102	86.4%

: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos. *Las categorías no son mutuamente excluyentes, un paciente pudo presentar más de un antecedente

La Tabla 1 presenta las características epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025. La edad de los pacientes presentó una mediana de 31,00 años (RIC: 15,25–52,00), con un rango comprendido entre 1 y 77 años, lo que evidencia que la enfermedad afectó a individuos de un amplio espectro etario. La distribución por grupos de edad mostró una mayor frecuencia de pacientes menores de 18 años (28,0 %), seguida por los grupos de 30 a 44 años (21,2 %) y de 18 a 29 años (20,3 %).

Respecto al sexo, predominó el sexo masculino, con 74 pacientes (62,7 %), mientras que 44 pacientes (37,3 %) correspondieron al sexo femenino. Estos hallazgos indican una mayor frecuencia del síndrome de Guillain-Barré en varones dentro de la población estudiada.

En relación con los antecedentes clínicos, 70 pacientes (59,3 %) presentaron algún evento agudo precedente al inicio de las manifestaciones neurológicas, mientras que 48 pacientes (40,7 %) no registraron este antecedente. Estos resultados sugieren que más de la mitad de los pacientes experimentó un evento agudo previo al desarrollo del síndrome, lo que coincide con el carácter frecuentemente postinfeccioso de esta enfermedad.

Al analizar el tipo de evento agudo precedente, la infección gastrointestinal fue el antecedente más frecuente, observándose en 37 pacientes (31,4 %), seguida de la infección respiratoria aguda en 26 pacientes (22,0 %). Otros eventos agudos fueron reportados en 12 pacientes (10,2 %), mientras que el antecedente de vacunación se registró únicamente en 4 pacientes (3,4 %) , entre

las que se encontraron vacunación por COVID-19(2) , VPH y SRP. En conjunto, estos hallazgos muestran que los procesos infecciosos constituyeron los antecedentes más frecuentes, predominando las infecciones gastrointestinales sobre las respiratorias.

Respecto a la presencia de comorbilidades, 27 pacientes (22,9 %) presentaron al menos una enfermedad concomitante, mientras que 91 pacientes (77,1 %) no registraron comorbilidades. Estos resultados indican que la mayoría de los pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain-Barré no presentó enfermedades asociadas al momento de la evaluación.

En cuanto a las comorbilidades específicas, la categoría de otras comorbilidades fue la más frecuente, con 16 pacientes (13,6 %). Entre las comorbilidades individualmente registradas, la hipertensión arterial fue la más prevalente, presente en 9 pacientes (7,6 %), seguida de la diabetes mellitus en 4 pacientes (3,4 %). La obesidad y el asma fueron poco frecuentes, registrándose un caso para cada condición (0,8 %). Estos hallazgos muestran una baja frecuencia de enfermedades crónicas específicas dentro de la población estudiada.

Tabla 2 . Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré atendidos en 2 hospitales de la ciudad del Cusco 2015-2025

Características clínicas		N=118	
Tiempo desde el inicio de síntomas hasta su hospitalización (n=116)		4 (RIC: 2–9) días	
		n	%
≤ 3 días		50 (43.1)	
4 -7 días		33(28.4)	
>7 días		33 (28.4)	
Debilidad Muscular	Si	114	96.6%
	No	4	1.69%
Hiporreflexia /Arreflexia	si	105	88.9%
	no	13	11.1%
Dolor neuropático	Si	65	55.08%
	No	53	44.9%
Compromiso bulbar	Si	42	35,6%

Debilidad facial	No	76	64.4%
	Si	25	21,2%
Presencia de disautonomía	No	93	78.8%
	Si	21	17,8%
Fluctuación importante de presión arterial o frecuencia cardiaca	No	97	82.2%
	Si	8	6.7%
Hipertensión severa refractaria	No	110	93.2%
	Si	4	3.4%
Taquicardia persistente	No	114	96.6%
	Si	4	3.4%
Retención urinaria no obstructiva	No	114	96.6%
	Si	3	2.5%
Disfunción pupilar	No	115	97.4%
	Si	2	1.7%
Debilidad cervical	No	116	98.3%
	Si	7	5,9%
Grado de discapacidad según la escala de Hughes	1:Síntomas leves	111	94.0%
	2:Camina sin ayuda	7	5,9%
	3:Camina con ayuda	24	20,3%
	4:Postrado o silla de ruedas	78	66,1%
	5:Requiere ventilación mecánica	4	3,4%
Ingreso a UCI	Si	52	44,1%
	No	66	55.9%

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

La Tabla 2 presenta las características clínicas de los pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain-Barré. El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la hospitalización mostró una mediana de 4,00 días (RIC: 2,00–

9,00 días), lo que indica que el 50 % de los pacientes fue hospitalizado entre el segundo y noveno día de evolución de la enfermedad.

Al categorizar esta variable, se observó que 50 pacientes (43,1 %) fueron hospitalizados dentro de los primeros tres días desde el inicio de los síntomas, mientras que 33 pacientes (28,4 %) ingresaron entre el cuarto y séptimo día. Asimismo, 33 pacientes (28,4 %) fueron hospitalizados después de siete días de evolución. Estos hallazgos evidencian que la mayoría de los pacientes recibió atención hospitalaria durante la primera semana del cuadro clínico.

En relación con la debilidad muscular, esta se presentó en 114 pacientes (96,6 %), mientras que únicamente 4 pacientes (3,4 %) no la manifestaron. Estos resultados confirman que la debilidad muscular constituyó la manifestación clínica predominante en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré.

Respecto a los reflejos osteotendinosos, se evidenció hiporreflexia o arreflexia en 105 pacientes (88,9 %), mientras que 13 pacientes (11,1 %) no presentaron estas alteraciones. Estos hallazgos demuestran que la disminución o ausencia de reflejos osteotendinosos fue una característica neurológica frecuente dentro de la población estudiada.

El dolor neuropático estuvo presente en 65 pacientes (55,1 %), mientras que 53 pacientes (44,9 %) no lo presentaron. Esto indica que más de la mitad de los pacientes experimentó manifestaciones sensitivas dolorosas durante la evolución de la enfermedad.

Con relación al compromiso bulbar, este se documentó en 42 pacientes (35,6 %), mientras que 76 pacientes (64,4 %) no presentaron dicha manifestación. La presencia de compromiso bulbar constituye un hallazgo clínicamente relevante debido a su asociación con alteraciones de la deglución, riesgo de aspiración y mayor gravedad clínica.

La debilidad facial se observó en 25 pacientes (21,2 %), mientras que 93 pacientes (78,8 %) no la presentaron. Estos resultados muestran que aproximadamente uno de cada cinco pacientes desarrolló compromiso de la musculatura facial.

En cuanto a la disautonomía, esta se identificó en 21 pacientes (17,8 %), mientras que 97 pacientes (82,2 %) no manifestaron alteraciones autonómicas.

Aunque menos frecuente, su presencia resulta clínicamente importante debido a las potenciales complicaciones cardiovasculares y hemodinámicas asociadas.

La debilidad cervical fue la manifestación menos frecuente, registrándose en 7 pacientes (5,9 %), mientras que 111 pacientes (94,1 %) no la presentaron.

Respecto al grado de discapacidad según la escala de Hughes, la mayor proporción de pacientes correspondió a la categoría de postrado o usuario de silla de ruedas, con 78 casos (66,1 %). Le siguieron los pacientes que caminaban con ayuda, con 24 casos (20,3 %). En menor proporción se encontraron aquellos que caminaban sin ayuda, con 7 casos (5,9 %), los pacientes con síntomas leves, con 5 casos (4,3 %), y aquellos que requerían ventilación mecánica al momento de la evaluación, con 4 casos (3,4 %). Estos hallazgos evidencian que la mayoría de los pacientes presentó un compromiso funcional moderado a severo.

Finalmente, en relación con el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos, 52 pacientes (44,1 %) requirieron manejo en UCI, mientras que 66 pacientes (55,9 %) no precisaron este nivel de atención. Esta distribución refleja que una proporción considerable de pacientes desarrolló formas clínicas que demandaron vigilancia y soporte especializado.

Tabla 3. Nivel de proteínas en LCR y presencia de disociación albumino-citológica en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain Barré atendidos en 2 hospitales de la Ciudad del Cusco

		n	%
Nivel de proteínas en LCR mg/dL ;mediana RIC ¹		75.86 (46.77-134.82)	
Disociación albumino-citológica²	Si	49	62%
	No	30	38%

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos. ¹ Calculado en los 86 pacientes con determinación de proteínas en LCR. ² Calculado en los 79 pacientes con determinación simultánea de proteínas y recuento celular en LCR.

La Tabla 3 describe los niveles de proteínas en líquido cefalorraquídeo (LCR) y la presencia de disociación albúmino-citológica en pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré. De los 118 pacientes incluidos, 92 (78%) contaron con realización de punción lumbar; de estos, 86 presentaron determinación de proteínas en LCR mediante análisis bioquímico.

En este subgrupo, la mediana de proteínas en LCR fue de 75.86 mg/dL (RIC: 46.77–134.82). Asimismo, en los 79 pacientes con evaluación simultánea de proteínas y recuento celular en LCR, se identificó disociación albúmino-citológica en 49 casos (62%), mientras que estuvo ausente en 30 casos (38%).

En términos generales, aproximadamente seis de cada diez pacientes con evaluación completa del LCR presentaron disociación albúmino-citológica, lo que refleja la frecuencia de este hallazgo en la población estudiada. Sin embargo, su ausencia no excluye el diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré, particularmente cuando la punción lumbar se realiza en fases tempranas de la enfermedad o cuando existen limitaciones en la evaluación del LCR.

Tabla 4. Requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con Síndrome de Guillain Barré atendidos en 2 hospitales de la Ciudad del Cusco 2015-2025

Requerimiento de ventilación mecánica			
		f	%
	Si	30	25,4%
	No	88	74,6%
	Total	118	100,0%
Días de ventilación mecánica (n=30)		23.00	RIC(13.25 -47.50)

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos.

La Tabla 4 presenta el requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain-Barré. Se observó que 30 pacientes (25,4 %) requirieron ventilación mecánica durante su evolución clínica, mientras que 88 pacientes (74,6 %) no necesitaron este tipo de soporte ventilatorio.

En relación con la duración de la ventilación mecánica, los pacientes que requirieron este soporte presentaron una mediana de 23,00 días (RIC: 13,25–47,50 días). Estos hallazgos indican que, entre los pacientes sometidos a ventilación mecánica, la mitad permaneció ventilada durante más de 23 días, evidenciando una estancia ventilatoria prolongada. Asimismo, el amplio rango intercuartílico refleja una importante variabilidad en la duración del soporte ventilatorio entre los pacientes.

La necesidad de ventilación mecánica constituye un indicador de mayor gravedad clínica en el síndrome de Guillain-Barré, ya que suele asociarse con

compromiso de la musculatura respiratoria, afectación bulbar, progresión rápida de la debilidad y mayor necesidad de cuidados intensivos. Por ello, la identificación temprana de los pacientes con riesgo de insuficiencia respiratoria resulta fundamental para optimizar el manejo clínico y reducir la aparición de complicaciones.

Tabla 5. Asociación entre las características epidemiológicas , clínicas y laboratoriales con el requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con Síndrome de Guillain atendidos en 2 hospitales de la ciudad del Cusco 2015-2025

		Requerimiento de ventilación mecánica			Valor de p	OR (IC 95%)
		No	Si	Total		
Edad*		29 (15-51.5)	34(18-52.71)		0.5886	1.006** (0.986–1.026)
Sexo	Masculino	55	19	74	0,935	1,036 (0,439 – 2,446)
	Femenino	33	11	44		
Evento agudo precedente	No	12	1	13	0,173	4,471 (0,544 -36,762)
	Si	51	19	70		
Presencia de comorbilidad	No	50	21	71	0,467	0,680 (0,240 – 1,926)
	Si	21	6	27		
Compromiso bulbar	No	67	9	76	0,001	7,444 (2,961 – 18,717)
	Si	21	21	42		
Debilidad facial	No	72	21	93	0,171	1,929 (0,746 – 4,989)
	Si	16	9	25		
Debilidad cervical	No	84	27	111	0,368	2,333 (0,491 – 11,087)
	Si	4	3	7		
Debilidad muscular	No	3	1	4	0,990	1,024 (0,102 – 10,231)
	Si	85	29	114		
Disautonomía	No	75	22	97	0,141	2,098 (0,771 – 5,707)
	Si	13	8	21		
Dolor neuropático	No	34	19	53	0,019	0,365 (0,155-0,859)
	Si	54	11	65		
Escala de Hughes al ingreso hospitalario(n=115)					0,598	1.21* (0.63-2.68)
Síntomas leves		1	1	2		
Camina sin ayuda		7	0	7		
Camina con ayuda		21	3	24		
Postrado o silla de ruedas		59	22	81		

Proteínas en LCR (mg/dL) por cada 10 mg/dL ±					0,456*	0,987** (0,924–1,031)
Disociación albumino citológica	Presente	37	12	49	0,829	0,892 (0,316 – 2,520)
	Ausente	22	8	30		

: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos. Los casos con información no consignada fueron considerados como ausencia de la característica para el análisis de regresión logística.*p obtenido mediante prueba U de Mann-Whitney.**OR obtenido mediante regresión logística univariada. ±.Se analizaron 86 pacientes con datos disponibles de proteínas en LCR (32 registros excluidos por datos faltantes)

La Tabla 5 muestra la asociación entre las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales con el requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco entre 2015 y 2025.

En el análisis bivariado, la edad no mostró diferencias significativas entre los grupos que requirieron y no requirieron ventilación mecánica ($p = 0,589$), con una mediana de 29 años (RIC: 15,0–51,5) en el grupo sin ventilación mecánica y 34 años (RIC: 18,0–52,7) en el grupo con ventilación mecánica. Asimismo, la edad no se asoció significativamente con el desenlace (OR = 1,006; IC95%: 0,986–1,026). El sexo tampoco se asoció significativamente con la ventilación mecánica ($p = 0,935$), observándose un OR de 1,036 (IC95%: 0,439–2,446) para el sexo masculino. El antecedente de evento agudo previo mostró una asociación no significativa con ventilación mecánica (OR = 4,471; IC95%: 0,544–36,762; $p = 0,173$), al igual que la presencia de comorbilidades (OR = 0,680; IC95%: 0,240–1,926; $p = 0,467$).

El compromiso bulbar se asoció de manera significativa con el requerimiento de ventilación mecánica ($p = 0,001$), observándose un OR de 7,444 (IC95%: 2,961–18,717), lo que indica un incremento importante en la probabilidad de ventilación mecánica en estos pacientes. La debilidad facial, cervical y muscular no mostraron asociaciones significativas con el desenlace.

La disautonomía presentó una tendencia hacia mayor requerimiento de ventilación mecánica, aunque sin significancia estadística (OR = 2,098; IC95%: 0,771–5,707; $p = 0,141$). El dolor neuropático mostró una asociación significativa inversa con la ventilación mecánica (OR = 0,365; IC95%: 0,155–0,859; $p = 0,019$), sugiriendo un menor requerimiento de ventilación mecánica en estos pacientes.

La escala de Hughes al ingreso no se asoció significativamente con el requerimiento de ventilación mecánica(OR= 1.21 , IC95%: 0.63-2.68; p= 0,598)

La disociación albúmino-citológica no mostró asociación significativa (OR = 0,892; IC95%: 0,316–2,520; p = 0,829). Asimismo, las proteínas en LCR no se asociaron con ventilación mecánica (OR = 0,987 por cada 10 mg/dL; IC95%: 0,924–1,031; p = 0,456).

Tabla 6. Análisis multivariado de las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales asociadas con el requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con síndrome de Guillain Barré

	Valor de p	OR ajustado	IC 95%
Compromiso bulbar	< 0,001	7.15	2.88 – 19.10
Escala de Hughes al ingreso hospitalario	0.210	1.61	0.81 – 3.70
Edad	0.975	1.00	0.98-1.02

Fuente: Datos obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos. El modelo multivariado incluye variables seleccionadas por relevancia clínica y resultados del análisis bivariado. La disautonomía fue excluida del modelo multivariado por restricción del número de eventos por variable (EPV) , con el objetivo de evitar sobreajuste y garantizar la estabilidad del modelo

La Tabla 6 presenta el análisis multivariado de los factores asociados al requerimiento de ventilación mecánica en pacientes con síndrome de Guillain-Barré.

El modelo final incluyó el compromiso bulbar , la escala de Hughes al ingreso hospitalario y edad (covariable de ajuste) variables seleccionadas en función de su relevancia clínica y de los resultados del análisis bivariado.

El compromiso bulbar se mantuvo como un factor independiente asociado al requerimiento de ventilación mecánica (OR ajustado = 7,15; IC95%: 2,88–19.10; p < 0,001), lo que indica que los pacientes con este compromiso presentan aproximadamente siete veces mayor probabilidad de requerir ventilación mecánica en comparación con aquellos sin compromiso bulbar.

Por otro lado, la escala de Hughes no mostró una asociación estadísticamente significativa con el desenlace tras el ajuste (OR ajustado = 1.61; IC95%: 0,81–3.70; p = 0,210), aunque se observó una tendencia no significativa hacia un mayor riesgo de ventilación mecánica con el incremento del grado de discapacidad funcional.

En conjunto, estos hallazgos evidencian que el compromiso bulbar constituye el principal factor independiente asociado al requerimiento de ventilación mecánica en la población estudiada.

4.1. Discusión

El presente estudio, realizado en dos hospitales de referencia de la ciudad del Cusco entre 2015 y 2025, analizó las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales de pacientes con síndrome de Guillain-Barré (SGB), así como cuáles de estas estaban asociadas al requerimiento de ventilación mecánica. En conjunto, los hallazgos muestran un patrón clínico-epidemiológico consistente con lo descrito en la literatura internacional, con especial relevancia del compromiso bulbar como principal variable independientemente asociada al requerimiento de ventilación mecánica.

En la población estudiada, la mediana de edad fue de 31 años, con predominio de pacientes jóvenes y adultos jóvenes y una amplia distribución entre los distintos grupos etarios. Este resultado difiere parcialmente de las series europeas y asiáticas, en las que se ha descrito una mayor frecuencia de síndrome de Guillain-Barré en adultos mayores. Por ejemplo, Ginanneschi et al., en Italia, reportaron una mediana de edad de 61 años. En contraste, nuestros resultados concuerdan con estudios latinoamericanos, como el de Solano et al. en Piura, donde la edad promedio fue de 37 años, lo que sugiere un patrón regional de presentación a edades más tempranas en comparación con los países de ingresos altos (12,16)

La predominancia del sexo masculino (62,7%) es consistente con la evidencia global, donde se ha descrito un mayor riesgo en varones con una razón hombre : mujer aproximada de 1,5:1 (12). Este patrón también ha sido reportado en estudios nacionales, como los de Chunga et al. y Guevara et al., lo que respalda la hipótesis de una susceptibilidad inmunológica diferencial según el sexo, aunque los mecanismos implicados aún no han sido completamente esclarecidos(15,17).

En nuestro estudio, más del 59% de los pacientes presentó un evento agudo previo, siendo las infecciones gastrointestinales y respiratorias las más frecuentes. Este hallazgo es altamente consistente con la fisiopatología del SGB, en la que infecciones por *Campylobacter jejuni* y virus respiratorios actúan como desencadenantes inmunológicos mediante mimetismo molecular.

Asimismo, estos resultados coinciden con los reportados por Zeng et al. en China, donde el 56,9% de los pacientes presentó una infección previa, predominantemente respiratoria. No obstante, en nuestra serie predominaron las infecciones gastrointestinales, lo que podría reflejar una mayor circulación de patógenos entéricos en la región andina o diferencias en los patrones epidemiológicos locales. Esta distribución también fue descrita en el estudio nacional de Solano et al. (13,16).

En cuanto a las comorbilidades, el 22,9% de los pacientes presentó al menos una enfermedad asociada, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Solano et al. reportaron una mayor proporción de pacientes con comorbilidades (37,4%), predominando también la hipertensión arterial (29,7%), seguida de la gastropatía (12,2%). Por su parte, Maskin et al. encontraron comorbilidades en el 49,6% de los casos, destacando las enfermedades autoinmunes como las más frecuentes (19,5%). Estas diferencias probablemente reflejan variaciones en las características demográficas de las poblaciones estudiadas, especialmente en la edad, así como en los perfiles epidemiológicos y criterios de inclusión utilizados en cada investigación%).(11,16)

La debilidad muscular fue la manifestación clínica predominante (96,6%), junto con alteraciones de reflejos osteotendinosos, destacando la hipo/ arreflexia en más del 80% de los casos. Este patrón es altamente consistente con la literatura clásica del SGB, donde la arreflexia es considerada un criterio clínico cardinal.(13,15,18). El dolor neuropático estuvo presente en más de la mitad de pacientes diagnosticados con síndrome de Guillain Barre (55.08%) , dichos hallazgos difieren de *Chunga et al.* Quienes encontraron dicho síntoma en un 29.1% de los pacientes . Por otra parte , *Zeng et al* ,reportaron un 11.1 % de pacientes con dolor neuropático.(13,15)

El compromiso bulbar (35,6%) y la disautonomía (17,8%) constituyen hallazgos clínicamente relevantes debido a su asociación con insuficiencia respiratoria. Nuestros resultados son consistentes con lo reportado por Maskin et al. Quienes encontraron un 35.6% de compromiso bulbar en pacientes hospitalizados. A nivel nacional , Hernandez et al. Reportó un 17 % de pacientes con compromiso bulbar. De igual forma, la disautonomía estuvo presente en el 20% de pacientes evaluados por *Maskin et al* .Este resultado fue ampliamente distinto a lo

reportado por *Hernandez et al.* Quienes encontraron 4.8% de disautonomía en pacientes evaluados en un hospital de Cajamarca. (11,19)

Debilidad facial fue evidenciada en el 21.2 % de los pacientes . *Wu et al.* Encontró este síntoma en el 31.2% de pacientes hospitalizados. En Cajamarca, *Hernandez et al.* Documentó un 13.4% de pacientes con debilidad facial(10,19)

Asimismo, el 66,1% de los pacientes ingresó con discapacidad severa (Hughes 4), lo cual evidencia una alta carga de enfermedad al momento de hospitalización. Hallazgo que parece diferir por región a lo largo de nuestro país; en Piura Solano et al. Reportó que el 27.6% de los pacientes ingresaban a hospitalización con un Hughes de 4 ; lo cual contrasta con el 39% que encontró Hernandez et al en Cajamarca y el 51.6% que documentó Guevara en su estudio en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Todo ello evidencia la posible elevada alta carga de enfermedad al momento de hospitalización.(16,17,19)

La disociación albúmino-citológica estuvo presente en el 62% de los casos con evaluación simultánea de proteínas y recuento celular en LCR. En contraste a lo reportado por *Coya et al* , quienes documentaron la presencia de DAC en un 44.4 %. (18) y *Zeng et al* , quienes encontraron la presencia de DAC en 73.2% de los pacientes . Esta diferencia se podría explicar por la cobertura de punción o por el momento de dicho procedimiento ya que en fases tempranas del SGB la disociación puede no estar completamente establecida.(13,18)

En cuanto a los niveles de proteínas en LCR, no se encontró asociación significativa con la necesidad de ventilación mecánica, hallazgo que es consistente con la evidencia actual, la cual sugiere que los parámetros del LCR tienen mayor valor diagnóstico que pronóstico en el síndrome de Guillain-Barré.(13).

Nuestro hallazgo es similar a los encontrados por Hernandez et al. En Cajamarca (23.4%); *Wu et. al.* (27%) , y *Maskin et al* (30%) . No obstante , difiere de estudios como el documentado por Solano et al. En Piura , en quienes solo el 11.4% requirieron ventilación mecánica invasiva(10,11,16).

Este hallazgo tiene relevancia en contextos como el Cusco, donde la disponibilidad de camas UCI es limitada, lo que incrementa la carga del sistema sanitario y refuerza la importancia de identificar tempranamente a los pacientes de alto riesgo.

En el análisis bivariado, el compromiso bulbar mostró una fuerte asociación con ventilación mecánica (OR=7,44; $p=0,001$), manteniéndose como el principal factor independiente en el análisis multivariado (OR ajustado=7.15; $p<0,001$). Este hallazgo es consistente con múltiples estudios internacionales.

Green et al. demostraron que la debilidad bulbar aumenta hasta 9 veces el riesgo de insuficiencia respiratoria mientras que Maskin et al. reportaron asociaciones similares con OR ajustados cercanos a 7–9 . Esto se explica fisiopatológicamente por el compromiso de la musculatura orofaríngea y la pérdida del control ventilatorio bulbar, que incrementa el riesgo de aspiración y falla ventilatoria.(11,14).

La escala de Hughes mostró una tendencia a asociación con ventilación mecánica, aunque sin significancia estadística en el modelo ajustado. Sin embargo, su valor clínico como marcador de severidad inicial sigue siendo ampliamente reconocido en la literatura (10).

De manera interesante, el dolor neuropático mostró una asociación inversa con ventilación mecánica (OR=0,36; $p=0,019$), Este hallazgo no ha sido consistentemente reportado en la literatura y debe interpretarse con cautela. Podría explicarse por sesgo de medición y subregistro en pacientes con mayor severidad clínica, quienes presentan alteración del estado funcional, sedación o menor capacidad de reporte del síntoma. Asimismo, podría existir confusión residual por severidad clínica global. Por otra parte, aunque el dolor neuropático mostró asociación significativa en el análisis bivariado, no fue incorporado al modelo multivariado debido a restricciones derivadas del número de eventos disponibles y a la priorización de variables con mayor plausibilidad fisiopatológica.

Los resultados de este estudio tienen implicancias directas para la práctica clínica en hospitales de referencia de la región Cusco. La identificación temprana del compromiso bulbar y de la alta discapacidad funcional permite estratificar a los pacientes con mayor riesgo de insuficiencia respiratoria, optimizando su vigilancia y derivación oportuna a unidades de cuidados intensivos.

En contextos con recursos limitados, estos hallazgos son especialmente relevantes, ya que permiten priorizar intervenciones en pacientes con mayor probabilidad de deterioro clínico.

Entre las limitaciones del presente estudio, se reconoce el posible sesgo de información derivado del uso de registros clínicos retrospectivos, en los cuales la ausencia de consignación no necesariamente implica la ausencia real de la variable. En este sentido, algunos registros fueron recodificados como ausencia del evento clínico, lo que podría haber introducido un sesgo de clasificación no diferencial. Asimismo, el diseño retrospectivo impidió evaluar de manera uniforme algunas variables clínicas potencialmente relevantes, como la severidad de la disautonomía o el compromiso detallado de pares craneales.

4.2. Conclusiones

- 4.2.1. Los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos fueron predominantemente adultos jóvenes de sexo masculino; no obstante, aproximadamente casi un tercio fue menor de 18 años, lo que pone de manifiesto una gran afectación pediátrica. Así mismo, más de la mitad de los pacientes presentó un antecedente infeccioso previo, siendo las infecciones gastrointestinales y respiratorias las más frecuentes, lo que refuerza el rol de los eventos infecciosos como principales desencadenantes inmunológicos del síndrome de Guillain-Barré en la población estudiada.
- 4.2.2. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la debilidad muscular, la alteración de los reflejos osteotendinosos y el dolor neuropático. Asimismo, la mayoría de los pacientes presentó discapacidad moderada a severa al ingreso hospitalario según la escala de Hughes.
- 4.2.3. La disociación albúmino-citológica estuvo presente en una proporción importante de los pacientes en quienes fue posible evaluarla, constituyendo un hallazgo frecuente, aunque no universal, en esta población.
- 4.2.4. Aproximadamente una cuarta parte de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré requirió ventilación mecánica durante la hospitalización, evidenciando una proporción importante de casos con compromiso respiratorio que demandaron soporte ventilatorio especializado.
- 4.2.5. El compromiso bulbar fue el principal factor asociado al requerimiento de ventilación mecánica. Por el contrario, el dolor neuropático se asoció con una menor probabilidad de requerir soporte ventilatorio, mientras que las características epidemiológicas, la mayoría de las variables

clínicas y las características laboratoriales evaluadas no mostraron asociación estadísticamente significativa.

4.3. Sugerencias

Para la Gerencia Regional de Salud Cusco

- Fortalecer la calidad y la completitud del registro de la información clínica de los casos de síndrome de Guillain-Barré dentro del sistema regional de vigilancia epidemiológica, con el fin de mejorar la vigilancia de la enfermedad y favorecer el desarrollo de investigaciones en la región.

Para los hospitales Antonio Lorena y De apoyo departamental Cusco

- Sistematizar la evaluación neurológica al ingreso de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré, incorporando la valoración estandarizada del compromiso bulbar y de la escala de Hughes, con el objetivo de identificar tempranamente a los pacientes con mayor riesgo de deterioro respiratorio.
- Fortalecer el registro de las historias clínicas mediante el consignado sistemático de las manifestaciones clínicas, laboratoriales y de evolución hospitalaria del síndrome de Guillain-Barré, incluyendo variables como la debilidad cervical, debilidad facial, disautonomía, escala de Hughes y los resultados del líquido cefalorraquídeo, con el propósito de mejorar la calidad de la atención y facilitar el desarrollo de futuras investigaciones.

Para la Facultad de Medicina y futuros investigadores

- Promover investigaciones multicéntricas colaborativas entre universidades y establecimientos de salud de diferentes regiones del país, que permitan incrementar el tamaño muestral y fortalecer la evidencia nacional sobre el síndrome de Guillain-Barré.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cajina J. Síndrome Guillain-Barré [Internet]. Washington DC; 2016. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52687/Guillain-Barre_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim FAA, Bateman K, Ferreira MLB, Cornblath DR, et al. Diagnosis and management of Guillain–Barré syndrome in ten steps. *Nat Rev Neurol* [Internet]. 2019;15(11):671–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41582-019-0250-9>
3. Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica y Diagnostico de Laboratorio del Síndrome de Guillain Barré en el Perú. NTS N°175-MINSA2021-CDC Peru; 2021 p. 1.
4. Sejvar J, Baughman M, Morgan O. Population incidence of Guillain -Barré Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*. 2011;36(2):123–33.
5. Capasso A, Ompad DC, Vieira DL, Wilder-Smith A, Tozan Y. Incidence of Guillain-Barré Syndrome (GBS) in Latin America and the Caribbean before and during the 2015-2016 Zika virus epidemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2019;13(8):1–19.
6. Perú es oficialmente el país más afectado del mundo por COVID19. Available from: <https://www.msf.es/noticia/peru-oficialmente-pais-del-mundo-mas-afectado-la-covid-19>
7. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de enfermedades. Sala situacional Síndrome de Guillain 2023 (SE 52) [Internet]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/sala-sgb/>
8. Munayco Escate CV, Soto Cabezas MG, Reyes MF, Arica Gutiérrez JA, Napanga Saldaña O. Epidemiology of guillain-barré syndrome in Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):10–6.
9. Papri N, Islam Z, Leonhard SE, Mohammad QD, Endtz HP, Jacobs BC. Guillain–Barré syndrome in low-income and middle-income countries: challenges and prospects. *Nat Rev Neurol* [Internet]. 2021;17(5):285–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41582-021-00467-y>
10. Wu X, Li C, Zhang B, Shen D, Li T, Liu K, et al. Predictors for mechanical ventilation and short-term prognosis in patients with Guillain-Barré syndrome. *Crit Care* [Internet]. 2015;19(1):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-015-1037-z>
11. Maskin LP, Wilken M, Rodriguez F, Wisnivesky JP, Barroso F. Risk factors for respiratory failure among hospitalized patients with Guillain Barré syndrome. *Neurologia* [Internet]. 2024;39:36–42. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2021.04.011> 0213-4853

12. Ginanneschi F, Giannini F, Sicurelli F, Battisti C, Capoccitti G, Bartalini S, et al. Clinical Features and Outcome of the Guillain–Barre Syndrome: A Single-Center 11-Year Experience. *Front Neurol* [Internet]. 2022;13(June):1–8. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2022.856091/full>
13. Zeng Y, Liu Y, Xie Y, Liang J, Xiao Z, Lu Z. Clinical Features and the Validation of the Brighton Criteria in Guillain-Barré Syndrome: Retrospective Analysis of 72 Hospitalized Patients in Three Years. *Eur Neurol* [Internet]. 2019;81(5–6):231–8. Available from: <https://karger.com/ene/article-abstract/81/5-6/231/126905/Clinical-Features-and-the-Validation-of-the?redirectedFrom=fulltext>
14. Green C, Baker T, Subramaniam A. Predictors of respiratory failure in patients with Guillain-Barré syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Med J Aust* [Internet]. 2018;208(4):181–8. Available from: <https://doi.org/10.5694/mja17.00552>
15. Chunga-Vallejos E, Serrano-Cajo L, Díaz-Vélez C. Características clínico epidemiológicas del síndrome de Guillain Barré en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo 2012 – 2018. *Rev del Cuerpo Médico del HNAAA* [Internet]. 2020;13(1):37–42. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312020000100006&script=sci_abstract
16. Solano FE. Clinical and epidemiological characteristics of Guillain Barré Syndrome in three hospitals in Piura, Perú. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2021;84(3):2018–9. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/4033>
17. Guevara-Silva E, Castro-Suarez S, Caparó-Zamalloa C, Cortez-Escalante J, Meza-Vega M. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y RESPUESTA AL RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO EN LOS PACIENTES CON SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(1):89–94.
18. Coya Y. “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA.” Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020.
19. Hernandez J. Factores asociados a ventilación mecánica en pacientes con Guillain Barré en Hospital Regional Docente de Cajamarca del 2019. Universidad Nacional de Cajamarca; 2026.
20. Ballón-Manrique B, Campos-Ramos N. Características clínicas y paraclínicas del Síndrome de Guillain-Barré en el Hospital Regional Lambayeque. *Rev Neuropsiquiatr*. 2017;80(1):22.
21. Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. Informe Belmont. 1976;(OS) 780013 y No. (OS) 78-0014.

22. World Medical Association. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS EN SERES HUMANOS [Internet]. Available from: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
23. Shahrizaila N, Lehmann HC, Kuwabara S. Guillain-Barré syndrome. *Lancet*. 2021;397(10280):1214–28.
24. Chen Y, Zhang J, Chu X, Xu Y, Ma F. Vaccines and the risk of Guillain-Barré syndrome. *Eur J Epidemiol* [Internet]. 2020;35(4):363–70. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00596-1>
25. Willison HJ, Jacobs BC, Doorn PA Van. Guillain-Barré syndrome. *Lancet*. 2016;717–27.
26. Luijten LWG, Doets AY, Arends S, Dimachkie MM, Gorson KC, Islam B, et al. Modified Erasmus GBS Respiratory Insufficiency Score: A simplified clinical tool to predict the risk of mechanical ventilation in Guillain-Barré syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2023;94(4):300–8.
27. Hughes RAC, Swan A V., Raphaël JC, Annane D, Van Koningsveld R, Van Doorn PA. Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: A systematic review. *Brain*. 2007;130(9):2245–57.
28. Alfirovic Z, Devane D, Gyte GML, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2017(2).
29. Hughes RA, Swan A V, van Doorn PA. Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(9).
30. Shang P, Zhu M, Baker M, Feng J, Zhou C, Zhang HL. Mechanical ventilation in Guillain–Barré syndrome. *Expert Rev Clin Immunol* [Internet]. 2020;16(11):1053–64. Available from: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2021.1840355>
31. INCN. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del paciente con Síndrome de Guillain Barre. Guía en Versión extensa GPC. Inst Nac Ciencias Neurol. 2018;
32. López-Hernández JC, Vargas-Cañas ES, Galnares-Olalde JA, López-Alderete JA, López-Pizano A, Rivas-Cruz MA, et al. Factors Predicting Prolonged Mechanical Ventilation in Guillain-Barré Syndrome. *Can J Neurol Sci*. 2024;51(1):98–103.
33. Umer SR, Nisa Q, Kumari M, Abbas S, Mahesar SA, Shahbaz NN. Clinical Features Indicating the Need for Mechanical Ventilation in Patients with Guillain Barre Syndrome. *Cureus*. 2019;11(8).
34. Walgaard C, Lingsma H., Ruts L, van Doorn PA. Early recognition of poor prognosis in Guillain-Barré syndrome. *Neurology*. 2011;

35. van Doorn PA, Van den Bergh PYK, Hadden RDM, Avau B, Vankrunkelsven P, Attarian S, et al. European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society Guideline on diagnosis and treatment of Guillain–Barré syndrome. *Eur J Neurol*. 2023;30(12):3646–74.
36. Barnes SL, Herkes GK. Guillain–Barré syndrome: clinical features, treatment choices and outcomes in an Australian cohort. *Intern Med J* [Internet]. 2020;50(12):1500–4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imj.14705>
37. Sampieri Hernández R. Metodología de la Investigación [Internet]. 6th ed. Mexico D.F.; 2014. Available from: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2. Hernandez, Fernandez y Baptista-Metodología Investigacion Cientifica 6ta ed.pdf>
38. Medical Subject Heading(MeSH). National Library Medicine. 2021. Chronic Disease. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68002908>
39. Pérez PJ. Fundación española del corazon. 2024. Ventilación Mecánica. Available from: <https://fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/ventilacion-mecanica.html>

ANEXO 1 : TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Naturaleza	Forma de medición	Indicador	Escala de medición	Instrumento o procedimiento de medición	Ítem	Expresión final de la variable	Definición operacional
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS									
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha de ingreso hospitalario.	Cuantitativa	Indirecta	Edad cronológica de la persona en años cumplidos	De razón	Historia clínica	1	Edad en años:	Tiempo de que ha vivido una persona expresada como años cumplidos calculada a partir de la fecha de nacimiento a partir de la historia clínica
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Cualitativa	Indirecta	- Sexo masculino - Sexo femenino	Nominal	Registros médicos / historia clínica	2	Sexo: M F	Condición biológica que clasifica a los individuos como , masculina o femenina, a partir de la historia clínica
Evento agudo precedente	Presencia de una infección o evento inmunológico ocurrido dentro de las cuatro semanas previas al inicio de la debilidad neuromuscular característica del síndrome de Guillain-Barré.	Cualitativa	Indirecta	Presencia de al menos 1 de las siguientes Infección de vía respiratoria alta infección gastrointestinal Vacunación previa COVID-19: - otra afección aguda	Nominal	Registros médicos / historia clínica /	5	Evento agudo precedente : Si () No () Durante las 4 semanas previas al inicio de la debilidad muscular experimentó: ☐ Infección respiratoria alta / fecha de diagnóstico ☐ Infección gastrointestinal / fecha de diagnóstico ☐ Vacunación / vacuna administrada: ☐ COVID 19 ☐ Otra, especifique:	Se considerará evento agudo precedente cuando en la historia clínica se consigne la presencia de al menos uno de los siguientes eventos ocurridos dentro de las cuatro semanas previas al inicio de la debilidad muscular: infección respiratoria alta, infección gastrointestinal, vacunación previa, COVID-19 u otra afección aguda. Registrada durante la primera consulta médica o durante la evaluación por neurología expresada como afirmación o negación consignada en la historia clínica

Enfermedad crónica previa (Comorbilidad)	Afecciones de larga duración que suelen ser permanentes y no tienen cura definitiva. Estas enfermedades pueden generar discapacidades residuales y están asociadas a alteraciones patológicas irreversibles..(38)	Cualitativa	Indirecta	Presencia de al menos una de las siguientes • hipertensión arterial • diabetes mellitus • obesidad • asma • otra enfermedad crónica	Nominal	Registros médicos / historia clínica	6 ° Hipertensión arterial ° Diabetes mellitus ° Obesidad ° Asma ° Otra :..... Comorbilidad: Si ☐ No ☐	Se considerará comorbilidad cuando en la historia clínica se registre al menos una enfermedad crónica previa al episodio de síndrome de Guillain-Barré, incluyendo hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, asma u otra afección crónica registrada durante la primera consulta médica o durante la evaluación por neurología como comorbilidad y expresada como afirmación o negación.
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS								
Tiempo desde inicio de síntomas hasta hospitalización	Número de días entre el inicio del primer síntoma neurológico referido por el paciente y la fecha de ingreso hospitalario registrada en la historia clínica.(26)	Cuantitativa	Indirecta	Tiempo en días entre el inicio del primer síntoma neurológico referido por el paciente y la fecha de ingreso hospitalario *. En las variantes clínicas que no inicien con debilidad muscular, como el síndrome de Miller Fisher, se considerará como inicio de síntomas la fecha de aparición de la primera manifestación neurológica compatible con la enfermedad, como diplopía, disartria, oftalmoplejía o ataxia.	De razón	Registros médicos / historia clínica (anamnesis, fecha de inicio de síntomas y fecha de ingreso hospitalario)	Fecha Inicio debilidad muscular / síntoma neurológico: Fecha ingreso hospitalario:	Tiempo calculado en días entre la fecha de inicio del primer síntoma neurológico atribuible al síndrome de Guillain-Barré consignado en la anamnesis y la fecha del primer ingreso hospitalario correspondiente al episodio actual registrada en la historia clínica Para el análisis estadístico adicional podrá categorizarse en ≤3 días, 4-7 días y >7 días
Debilidad en extremidades	Disminución de la fuerza muscular voluntaria en miembros superiores o inferiores, característica del síndrome de Guillain-Barré, generalmente de inicio distal y progresión ascendente, que limita la capacidad de movimiento del paciente.	Cualitativa	Indirecta	Presencia de disminución de la fuerza muscular voluntaria en miembros superiores o inferiores	Nominal dicotómica	Historia clínica / examen neurológico registrado por el médico tratante	2 Debilidad muscular : ° Si ° No ° no consignado	Se considerará cuando se documente en la historia clínica la presencia de disminución de la fuerza muscular en miembros superiores o inferiores durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica
Alteración de reflejos tendinosos	Alteración de los reflejos osteotendinosos profundos secundaria al compromiso de nervios periféricos, manifestada como disminución o ausencia de reflejos, característica frecuente del síndrome de Guillain-Barré.	Cualitativa	Indirecta	presencia de hiporreflexia , arreflexia ,hiperreflexia o no consignada	Nominal	Registros médicos / historia clínica / evaluación neurológica	X Alteración de reflejos tendinosos: - Normales - Hiporreflexia - Arreflexia - Hiperreflexia - No consignado	Se definirá como la presencia de hiporreflexia , arreflexia ,hiperreflexia o no consignada durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica. Posteriormente reclasificada en presencia o ausencia de hipo/ arreflexia

Dolor neuropático	Dolor originado por lesión o disfunción del sistema nervioso periférico caracterizado por sensaciones de ardor, punzadas o dolor radicular.	Cualitativa	Indirecta	Presencia de dolor en extremidades o región lumbar compatible con compromiso neuropático periférico , incluyendo dolor radicular, punzante, ardoroso, irradiado o descrito clínicamente como dolor muscular asociado al cuadro neurológico de síndrome de Guillain-Barré	Nominal dicotómica	Historia clínica / registro de evaluación clínica	3	Presente / Ausente	Se considerará presencia de dolor en extremidades o región lumbar compatible con compromiso neuropático periférico, incluyendo dolor radicular, punzante, ardoroso, irradiado o descrito clínicamente como dolor muscular asociado al cuadro neurológico registrada durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica
Compromiso bulbar	Alteración de la función de los músculos inervados por nervios craneales bulbares que se manifiesta como disfagia, disartria o alteración del reflejo nauseoso.(14)	Cualitativa	Indirecta	Presencia de al menos una de las siguientes manifestaciones clínicas: disfagia, disartria, o disminución del reflejo nauseoso	Nominal	Registros médicos/ historia clínica / evaluación por neurología	X	Compromiso bulbar : Sí () no () no consignado	Se definirá como la presencia de al menos una de las siguientes manifestaciones: disfagia, disartria, voz nasal o alteración del reflejo nauseoso, documentada durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica
Debilidad facial	Disminución de la fuerza muscular en los músculos de la expresión facial por afectación del nervio facial (VII par craneal)(14)	Cualitativa	Indirecta	Presencia de debilidad facial(paresia facial uni o bilateral, dificultad para cerrar los ojos, desviación de la comisura labial o disminución de movimientos faciales)	Nominal	Registros médicos / historia clínica (nota de neurología, examen físico)		Debilidad facial : Sí () No ()	Se considerará debilidad facial cuando se documente paresia facial uni o bilateral, dificultad para cerrar los ojos, desviación de la comisura labial o disminución de movimientos faciales, durante la hospitalización previa al inicio de ventilación mecánica
Debilidad cervical	Disminución de la fuerza de los músculos del cuello, especialmente flexores cervicales(14)	Cualitativa	Indirecta	Presencia de dificultad para la flexión del cuello o sostén de la cabeza	Nominal	Registros médicos / historia clínica (examen físico, evolución médica, nota de neurología)		Debilidad cervical: Sí () No ()	Se considerará presencia o ausencia de debilidad cervical cuanto se documente dificultad para la flexión del cuello o para el sostén de la cabeza consignada durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica
Disautonomía	Disfunción del sistema nervioso autónomo caracterizada por alteraciones cardiovasculares, gastrointestinales o urinarias secundarias al compromiso autonómico del síndrome de Guillain-Barré.(25)	Cualitativa	Indirecta	Paciente con al menos uno de las siguientes características clínicas ° Hipertensión severa refractaria ° Gran fluctuación en la presión arterial y/o frecuencia cardíaca ° Íleo ° Retención urinaria de causa no obstructiva ° Disfunción pupilar	Nominal	Registros médicos / historia clínica		☐ Hipertensión severa refractaria ☐ Gran fluctuación en la presión arterial y/o frecuencia cardíaca	Se considerará disautonomía cuando en la historia clínica se documente, al menos una manifestación compatible con disfunción autonómica, incluyendo hipertensión severa refractaria, fluctuación importante de presión arterial o frecuencia cardíaca, íleo paralítico, retención urinaria no

							☐ Taquicardia persistente ☐ Íleo paralítico ☐ Retención urinaria de causa no obstructiva /globo vesical ☐ Disfunción pupilar Disautonomía: Si () No ()	obstructiva o disfunción pupilar. durante la hospitalización y previa al inicio de ventilación mecánica	
Grado de discapacidad al ingreso	Grado de discapacidad al ingreso valorado mediante la escala de severidad de Hughes	Cualitativa	Indirecta	Escala de Severidad de Hughes 0: sin discapacidad 1: experimenta síntomas leves, pero aún es capaz de correr. 2: capaz de caminar 5 metros sin ayuda 3: capacidad de caminar 5 metros con ayuda. 4: Sin capacidad para realizar la marcha confinado en cama o silla 5: Ventilación mecánica	Ordinal	Registros médicos / historia clínica	9	Escala Hughes al ingreso: ...	Se registrará el puntaje de la escala de Hughes consignado en el primer contacto médico documentado independiente del hospital de procedencia expresado en valores ordinales de 0 a 5. Cuando la escala de Hughes se encontrará consignada como un rango de severidad, se registrará el valor de mayor gravedad. En ausencia de puntaje explícito, este podrá inferirse a partir de la descripción clínica funcional consignada en la historia clínica
Ingreso a UCI	Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	Cualitativa	Indirecta	Ingreso o no a UCI o Unidad de Cuidados intermedios durante estadía hospitalaria	Nominal	Registros médicos / historia clínica	1 1	Ingreso a UCI : SI () no()	Ingreso o no a UCI durante estadía hospitalaria consignado en la historia clínica
Ventilación mecánica	Técnica de soporte respiratorio que utiliza un ventilador mecánico para asistir o sustituir la ventilación espontánea mediante presión positiva, generalmente a través de intubación endotraqueal..(39)	Cualitativa	Indirecta	Necesidad de ventilación mecánica invasiva mediante intubación endotraqueal o traqueostomía registrada durante la hospitalización.	Nominal	Registros médicos / historia clínica	1 2	Requirió ventilación mecánica : si () no ()	Necesidad o no de ventilación mecánica durante hospitalización consignado en la historia clínica como fecha de inicio de ventilación mecánica
Días de ventilación mecánica	Tiempo durante el cual el paciente permaneció bajo ventilación mecánica invasiva durante la hospitalización.	Cuantitativa	Indirecta	Número de días bajo ventilación mecánica invasiva	De razón	Registros médicos / historia clínica	X	Fecha inicio VM: ____ Fecha fin VM: ____	Número de días calculado mediante la diferencia entre la fecha de inicio y la fecha de retiro definitivo de ventilación mecánica invasiva, ya sea mediante tubo endotraqueal o

									traqueostomía, consignadas en la historia clínica.
CARACTERÍSTICAS LABORATORIALES									
Disociación albumino-citológica	Elevación de las proteínas del Líquido Céfaloraquídeo sin pleocitosis (Descrita inicialmente por Foix in 1912)	Cualitativa	Indirecta	Presencia de nivel de proteínas mayor al límite superior en laboratorio de referencia y <10 cel./ µL) * En ausencia de rango de referencia consignado en el reporte de laboratorio, se considerará elevación de proteínas en LCR un valor >45 mg/dL.	Nominal	Registros médicos / historia clínica		Disociación albumino-citológica : Presente () Ausente ()	Se considerará disociación albumino-citológica cuando el análisis de líquido cefalorraquídeo registre proteínas por encima del límite superior del laboratorio de referencia y un recuento celular menor de 10 células/µL. registrado en el primer análisis de LCR realizado durante la hospitalización
Proteínas en LCR	Concentración de proteínas presentes en el líquido cefalorraquídeo obtenidas mediante punción lumbar.	Cuantitativa	Indirecta	Nivel de proteínas en el primer análisis de líquido cefalorraquídeo expresado en mg/dL.	De razón	Resultado de laboratorio / historia clínica	X	Proteínas en LCR: ____ mg/dL.	Valor de proteínas del líquido cefalorraquídeo (mg/dL.) registrado en el primer análisis de LCR realizado durante la hospitalización , consignado en el informe de laboratorio de la historia clínica.

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Variables / Dimensiones	Metodología	Recolección y análisis	Aspectos éticos	Justificación
Problema general: ¿Cuáles son las características epidemiológicas, características clínicas, características laboratoriales de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025 y cuáles de estas se asocian al requerimiento de ventilación mecánica??	Objetivo general: Determinar las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015–2025, así como evaluar cuáles de estos factores se asocian al requerimiento de ventilación mecánica. Objetivos específicos: 1. Describir las características epidemiológicas de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en los hospitales del Cusco durante el periodo de estudio. 2. Describir las características clínicas de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré. 3. Describir las características laboratoriales de los pacientes con síndrome de Guillain-Barré. 4. Determinar la frecuencia de requerimiento de ventilación mecánica en los pacientes con síndrome de Guillain-Barré. 5. Evaluar la asociación entre las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales y el requerimiento de ventilación mecánica.	Epidemiológicas: Edad, sexo, evento agudo precedente (infección respiratoria, infección gastrointestinal, vacunación, COVID-19 u otra afección aguda), comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, asma u otra). Clínicas: Tiempo desde inicio de debilidad hasta hospitalización, compromiso bulbar, debilidad facial, debilidad cervical, presencia de disautonomía (hipertensión severa refractaria, fluctuaciones hemodinámicas, íleo paralítico, retención urinaria no obstructiva, disfunción pupilar), escala de severidad de Hughes al ingreso. Requerimiento de ventilación mecánica. Laboratoriales: Disociación albúmino-citológica en líquido cefalorraquídeo.	Tipo de estudio: observacional. Diseño: observacional analítico de cohorte retrospectiva. Enfoque: cuantitativo. Unidad de análisis: historias clínicas de pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré (CIE-10 G61.0). Población: pacientes atendidos entre 2015 y 2025 en dos hospitales de la ciudad del Cusco: Hospital Antonio Lorena, Hospital de Apoyo departamental Cusco Muestreo: no probabilístico por censo de todas las historias clínicas disponibles que cumplan los criterios de inclusión.	Fuente de datos: historias clínicas físicas y registros electrónicos hospitalarios. Instrumento: ficha estructurada de recolección de datos elaborada por el investigador y validada mediante juicio de expertos. Procedimiento: revisión sistemática de historias clínicas y registro de información en la ficha de recolección. Análisis estadístico: • Variables cualitativas: frecuencias absolutas y porcentajes. • Variables cuantitativas: media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico según distribución. • Prueba de normalidad: Shapiro-Wilk. • Análisis bivariado para evaluar asociación entre variables independientes y ventilación mecánica.	El estudio utilizará información secundaria obtenida de historias clínicas, sin intervención directa sobre los pacientes. Por lo tanto, se considera una investigación de riesgo mínimo. Se garantizará la confidencialidad de la información, mediante la codificación de los registros clínicos y la omisión de datos identificatorios personales. Los datos serán utilizados exclusivamente con fines académicos y científicos. El proyecto será sometido a evaluación y aprobación por el Comité de Ética en Investigación correspondiente. Se respetarán los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia establecidos en las	El síndrome de Guillain-Barré es una neuropatía inflamatoria aguda del sistema nervioso periférico que puede evolucionar rápidamente hacia debilidad muscular severa y compromiso respiratorio. Un porcentaje importante de pacientes puede requerir ventilación mecánica, lo que incrementa significativamente la morbilidad, mortalidad y los costos hospitalarios. En el Perú, y particularmente en regiones andinas como Cusco, existe limitada evidencia científica sobre los factores asociados a la insuficiencia respiratoria en pacientes con esta enfermedad. La identificación de factores clínicos y laboratoriales relacionados con el requerimiento de ventilación mecánica permitirá mejorar la estratificación de riesgo, optimizar la vigilancia

		Variables descriptivas de evolución: Ingreso a UCI, días en ventilación mecánica,		• Estimación de Odds Ratio con intervalos de confianza al 95%. • Nivel de significancia: $p < 0.05$. • Software estadístico: STATA versión 18.	normas internacionales de investigación en salud.	clínica y facilitar la toma de decisiones terapéuticas oportunas. Asimismo, la generación de evidencia local contribuirá al fortalecimiento del conocimiento epidemiológico regional y podrá servir de base para futuras investigaciones y estrategias de preparación frente a posibles brotes de la enfermedad.
--	--	---	--	--	---	--

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Facultad de Medicina humana	Código del registro :
“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y LABORATORIALES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ Y SU RELACIÓN CON EL REQUERIMIENTO DE VENTILACIÓN MECÁNICA EN 2 HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2015-2025”		
Fecha de recolección de datos: .../.../.../	Centro asistencial: HRC () HAL ()	
DATOS DEL PACIENTE		
1. Edad en años	2. Sexo: M F	
DATOS CLÍNICOS / EPIDEMIOLÓGICOS		
3. Fecha de inicio de debilidad muscular / síntoma neurológico : / / 4. Fecha de ingreso hospitalario(hospitalización) : / / 5. Fecha de egreso hospitalario : / / 6. Tiempo de inicio de síntomas hasta hospitalización : días		
7. Evento agudo precedente dentro de las 4 semanas previas al inicio de la debilidad muscular () Sí () No () no consignado Si la respuesta es sí, marque el evento correspondiente (puede marcar más de uno): () Infección respiratoria alta () Infección gastrointestinal () Vacunación previa - Tipo de vacuna: _____ () COVID-19 () Otra afección aguda - Especifique: _____		8. Comorbilidad ¿El paciente presenta alguna enfermedad crónica previa? () Sí () No () No consignado Si la respuesta es sí, marcar la(s) correspondiente(s): () Hipertensión arterial () Diabetes mellitus () Obesidad () Asma () Otra enfermedad crónica () No consignado
MANIFESTACIONES CLÍNICAS		
*registradas en la historia clínica (Puede marcar más de una)		
- Debilidad en extremidades - Alteración de reflejos osteotendinosos ☐ Normorreflexia, ☐ hiporreflexia ☐ Arreflexia ☐ Hiperreflexia ☐ no consignado		Si () No () NC ()

• Dolor neuropático • Compromiso bulbar • Debilidad facial: • Debilidad cervical: • Disautonomía	Si () No () NC () Si () No () NC () Si () No () NC () Si () No () NC () Si () No () NC ()
Presencia de al menos una de las siguientes manifestaciones (puede marcar más de una): () Hipertensión severa refractaria () Gran fluctuación de presión arterial o frecuencia cardíaca () Íleo paralítico () Retención urinaria no obstructiva () Disfunción pupilar	
Escala de severidad de Hughes al ingreso () 0 Sin discapacidad () 1 Síntomas leves pero capaz de correr () 2 Capaz de caminar ≥ 5 metros sin ayuda () 3 Capaz de caminar ≥ 5 metros con ayuda () 4 Postrado en cama o silla () no evaluable	¿Requirió ventilación mecánica? Si () No () Si marco sí. Días totales de ventilación mecánica Días Fecha inicio VM : / / Fecha final VM : / / ¿Ingresó a cuidados intensivos? Si () No ()
VARIABLES LABORATORIALES	
Fecha de punción lumbar :.../.../... Proteínas en LCR: ____ mg/dL (primera punción lumbar) Disociación albumino-citológica en líquido cefalorraquídeo () Presente () Ausente () no evaluable	

ANEXO 4: CUESTIONARIO VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN “CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, CLÍNICAS Y LABORATORIALES DEL SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ Y SU RELACIÓN CON EL REQUERIMIENTO DE VENTILACIÓN MECÁNICA EN 2 HOSPITALES DE LA CIUDAD DEL CUSCO 2015- 2025”

El presente instrumento corresponde a una ficha de recolección de datos para un estudio descriptivo retrospectivo basado en revisión de historias clínicas de pacientes con síndrome de Guillain-Barré atendidos en dos hospitales de la ciudad del Cusco durante el periodo 2015-2025.

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del presente instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera que las variables del instrumento pueden obtenerse de forma clara y objetiva en las historias clínicas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los todos y cada uno de conceptos utilizados en este instrumento son propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Las variables incluidas permiten describir adecuadamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del síndrome de Guillain-Barré?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado y aplicable para el tipo y objeto de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las puntuaciones de medición asignadas son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar, incrementarse o suprimirse?

.....

.....

.....

.....

Se agradece anticipadamente su colaboración

Nombre /Sello y firma de la persona que valida el instrumento

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del presente instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera que las variables del instrumento pueden obtenerse de forma clara y objetiva en las historias clínicas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los todos y cada uno de conceptos utilizados en este instrumento son propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Las variables incluidas permiten describir adecuadamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del síndrome de Guillain-Barré?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado y aplicable para el tipo y objeto de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las puntuaciones de medición asignadas son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar, incrementarse o suprimirse?

Mayor orden y tanto de la persona

Se agradece anticipadamente su colaboración

Nombre /Sello y firma de la persona que valida el instrumento

[Firma]
PERSONA QUE VALIDA EL INSTRUMENTO
COP. 10/10/12

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del presente instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

4. ¿Considera que las variables del instrumento pueden obtenerse de forma clara y objetiva en las historias clínicas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que los todos y cada uno de conceptos utilizados en este instrumento son propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

6. ¿Las variables incluidas permiten describir adecuadamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del síndrome de Guillain-Barré?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado y aplicable para el tipo y objeto de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

9. ¿Estima Ud. que las puntuaciones de medición asignadas son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar, incrementarse o suprimirse?

.....Sugiero incrementar el tamaño de las letras y.....
.....mejorar la claridad.....
.....
.....

Se agradece anticipadamente su colaboración

Nombre /Sello y firma de la persona que valida el instrumento


CARLOS
CIP 1001 RUC 1001

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del presente instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4. ¿Considera que las variables del instrumento pueden obtenerse de forma clara y objetiva en las historias clínicas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5. ¿Considera Ud. que los todos y cada uno de conceptos utilizados en este instrumento son propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. ¿Las variables incluidas permiten describir adecuadamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del síndrome de Guillain-Barré?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado y aplicable para el tipo y objeto de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9. ¿Estima Ud. que las puntuaciones de medición asignadas son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. ¿Qué aspecto habría que modificar, incrementarse o suprimirse?

Signature: Juntex le conseil de l'IME, par photo
des autres: parfait merci

Se agradece anticipadamente su colaboración

Nombre /Sello y firma de la persona que valida el instrumento


 Dr. Ricardo Barmoso Janampa
 Médico Cirujano
 C.M.P. 097673

1. ¿Considera Ud. que las preguntas del presente instrumento miden lo que pretenden medir?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

2. ¿Considera Ud. que la cantidad de preguntas registradas en esta versión son suficientes para tener comprensión de la materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

3. ¿Considera Ud. que las preguntas contenidas en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

4. ¿Considera que las variables del instrumento pueden obtenerse de forma clara y objetiva en las historias clínicas?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

5. ¿Considera Ud. que los todos y cada uno de conceptos utilizados en este instrumento son propios de las variables de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	--------------	---

6. ¿Las variables incluidas permiten describir adecuadamente las características epidemiológicas, clínicas y laboratoriales del síndrome de Guillain-Barré?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

7. ¿Considera Ud. que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro y sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado y aplicable para el tipo y objeto de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

9. ¿Estima Ud. que las puntuaciones de medición asignadas son pertinentes para lograr los objetivos materia de estudio?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	--------------

10. ¿Qué aspecto habría que modificar, incrementarse o suprimirse?

.....que...se...incremente...el...tamaño...de...la...bata...
.....que...de...desmule...menor...en...longitud...
.....
.....

Se agradece anticipadamente su colaboración

Nombre /Sello y firma de la persona que valida el instrumento


MEDICO CIRUJANO
C.M.R. 98251

ANEXO 5: EVALUACIÓN DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Validez por juicio de expertos, utilizando el método DPP (distancia del punto del punto medio).

PROCEDIMIENTO

1. Se construyó la tabla adjunta, don colocamos los puntajes por ítems y sus respectivos promedios.

ITEMS	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	4	5	5	5	4.75
2	5	5	4	5	4.75
3	5	4	5	5	4.75
4	4	5	5	5	4.75
5	5	4	5	4	4.50
6	4	5	5	5	4.75
7	4	5	4	4	4.25
8	3	5	4	5	4.25
9	5	5	5	5	5.00

2. Con los promedios hallados se determinó la distancia del punto múltiple (DPP) mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

Donde: X = Valor máximo en la escala concedida para cada ítem.

Y = Promedio de cada ítem.

Si DPP es igual a cero, significa que el instrumento posee una adecuación total con lo que se pretende medir, por consiguiente, puede ser aplicada para obtener información.

Resultado: DDP = 1.30

3. Determinando la distancia máxima (D máx.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación:

$$D(\text{máx.}) = \sqrt{(x - 1)^2 + (x - 1)^2 + \dots + (x - 1)^2}$$

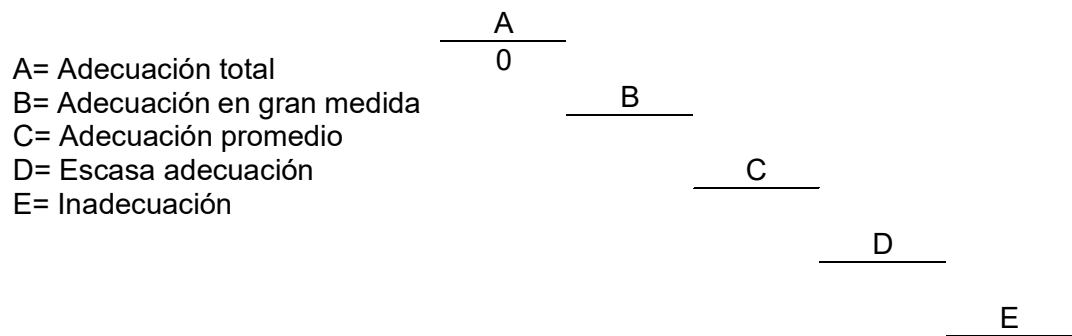
Donde: X= valor máximo en la escala concedido para cada ítem.

Y= 1

D(máx.) = 2.4

4. La D (máx.) se dividió entre el valor máximo de la escala:
Resultado: max /5 = 0.48

5. Con este último valor hallado se construyó una escala valorativa a partir de cero, hasta llegar al valor D máx., dividiéndose en intervalos iguales entre sí denominados de la siguiente manera:



6. Si el punto DPP se localizó en las zonas A o B está bien; en caso contrario la encuesta requeriría reestructuración y/o modificación; luego de las cuales se sometería nuevamente a juicio de expertos.

Conclusión

El valor obtenido de la distancia del punto del punto medio (DPP) fue **1.30**, el cual se ubica dentro del intervalo **0.97 – 1.44**, correspondiente a la categoría **C: Adecuación promedio**.

En consecuencia, el instrumento presenta una **adecuada validez de contenido según el juicio de expertos**, por lo que puede ser utilizado para la recolección de datos en la investigación.

ANEXO 6: CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

Nro	Ítem	Sustento	Cantidad	Precio Unid	Total
MATERIALES E INSUMOS 2026					
1	Pago de Software STATA para análisis de datos	Análisis de la base de datos de pacientes con síndrome de Guillain Barré .	1.00 Unid	S/. 400.00	S/. 400.00
2	Pago de Software UpToDate	La plataforma de investigación médica, Tecnología clínica confiable y soluciones basadas en evidencia que impulsan la toma de decisiones y los resultados efectivos en toda la atención médica	1.00 Unid	S/. 800.00	S/. 800.00
3	Pago de Web of Science	Base de datos de referencia para investigación en ciencias STEM alrededor del mundo	1.00 Unid	S/. 800.00	S/. 800.00
4	Disco duro externo	Dispositivo de almacenamiento portátil que permitirá el traslado de la información recolectada	1.00 Unid	S/. 500.00	S/. 500.00
5	Impresión de hojas de validación	El instrumento de investigación permitirá la recopilación de datos	5.00 unidad	S/. 1.00	S/. 5.00
6	Impresión de material de recolección de datos	Realizar las fichas de recolección de datos de historias clínicas	100.00 Unid	S/. 0.20	S/. 20.00
7	Bolígrafos azul y negro	Útiles de oficina empleados para el registro de datos	15.00 Unid	S/. 1.20	S/. 18.00
8	Corrector líquido	Útiles de oficina empleados para el registro de datos	10.00 Unid	S/. 3.00	S/. 30.00
9	Folder manila	Útiles de oficina empleados para el registro de datos	100.00 Unid	S/. 0.30	S/. 30.00
10	Hojas bond A4 blancas	Útiles de oficina empleados para el registro de datos	500.00 Unid	S/. 0.05	S/. 25.00
SERVICIOS A TERCEROS 2026					
1	Contratación de un estadista	Análisis univariado. bivariado y multivariado de la base de datos	1.00 Unid	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
2	Contratación de un recolector de datos		1.00 Unid	S/. 500.00	S/. 500.00
MANUTENCIÓN / PASAJES Y GASTOS DE MANUTENCIÓN 2026					

1	No se considerará porque el estudio se realiza en la ciudad del investigador		0.00 Unid	S/. 0.00	S/. 0.00
OTROS GASTOS 2026					
1	Pago de 1 ejemplar de tesis para la Gerencia Regional del Cusco	Presentación de resultados de la tesis de investigación	1.00 Unid	S/. 60.00	S/. 60.00
2	Pago de 5 empastados de ejemplares de tesis concluida	Para el proceso de divulgación, revisión y demás tramites administrativos.	5.00 Unid	S/. 60.00	S/. 300.00
3	Pago de 10 Afiches afiche full color 50 x 70 cm papel cuche de 150 gr	Para el proceso de difusión y exposición del avance.	10. 00 Unid	S/5.00	S/50.00
4	Pago de dípticos full color Papel cuche	Para el Proceso de difusión y exposición del avance	100.00 unid	s/0.50	S/50.00
5	Pago por solicitud de dictaminantes (jurado A)	Solicitud de dictaminantes (Jurado A)	1.00 Unid	S/. 30.00	S/. 30.00
6	Pago por Calificación de Expediente para Optar el Grado Académico de Bachiller y Rotulado de Diploma."	Condición necesaria para la sustentación de tesis	1.00 Unid	S/. 415.00	S/. 415.00
7	Pago por Calificación de Expediente para Optar al Título Profesional: Modalidad de Sustentación de Tesis	Presentar la tesis concluida	1.00 Unid	S/. 434.00	S/. 434.00
8	Pago por Determinación de Fecha, Hora y Lugar para Sustentación de Tesis o Examen de Suficiencia Profesional o Examen por Servicios a Nivel Profesional	Sustentación de tesis	1.00 Unid	S/. 30.00	S/. 30.00
9	Pago por Rotulado de Diploma de Título Profesional	Sustentación de tesis	1.00 Unid	S/. 102.00	S/. 102.00

RESUMEN FINANCIERO

NRO	CLASIFICADOR	TOTAL
MATERIALES E INSUMOS 2026		
1	Software especializado para el desarrollo de la tesis.	S/. 2500.00
2	Papelería en general, útiles y materiales de oficina, fotocopias e impresiones (Máximo S/ 500.00)	S/. 128.00
SERVICIOS A TERCEROS 2026(HASTA 30%)		

1	Contratación de personal de campo, técnico y encuestadores.	S/. 1700.00
MANUTENCIÓ		
N / PASAJES Y GASTOS DE MANUTENCIÓN 2026		
1	Pasajes nacionales (terrestres, fluviales o marítimos)	No aplica
2	Alojamiento	No aplica
3	Alimentación	No aplica
4	Movilidad local	No aplica
OTROS GASTOS 2026		
1	Costos de edición e impresión de poster, boletines u otro medio impreso escrito o electrónico de los avances y resultados finales de la tesis con fines de difusión.	S/. 100.00
2	Costos de impresión y anillado/empaste de la tesis.	S/. 360.00
3	Costos de trámites administrativos relacionados a la sustentación de la tesis y la obtención del título profesional.	S/. 1011.00
TOTAL		S/. 5799

GASTOS GENERALES

NRO	RUBRO DE INVERSIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
1	Materiales e insumos 2026	S/. 2628	45.31%
2	Servicios a Terceros 2026 (hasta 30%)	S/. 1700	29.31 %
3	Manutención / Pasajes y gastos de manutención 2025 (hasta 40%)	No aplica	No aplica
4	Otros gastos 2026	S/. 1471	25.37%
TOTAL		S/. 5799	100 %

CRONOGRAMA

