

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

**Complicaciones en pacientes adultos con Síndrome  
de Guillain Barré**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**ESPECIALISTA EN NEUROLOGÍA CLÍNICA**

PRESENTA:

**KERLY ANNABELL MENDOZA CELORIO**

**DRA. ÁNGELICA ERNESTINA RUIZ FRANCO**

ASESOR METODOLÓGICO Y TEMÁTICO

**DR. MEDARDO ALEJANDRO GONZÁLEZ MUÑOZ**

ASESOR METODOLÓGICO Y TEMÁTICO

Facultad de Medicina



CIUDAD DE MÉXICO, OCTUBRE 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**COMPLICACIONES EN PACIENTES ADULTOS CON SÍNDROME DE  
GUILLAIN BARRÉ**

---

**DRA. ERIKA GÓMEZ ZAMORA  
SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA**

---

**DR. ERIK EFRAIN SOSA DURAN  
JEFE DE POSGRADO**

---

**DR. MEDARDO ALEJANDRO GONZÁLEZ MUÑOZ  
PROFESOR TITULAR DE NEUROLOGÍA**

---

**DRA. ÁNGELICA ERNESTINA RUIZ FRANCO  
ASESORA DE TESIS**

Número de registro de protocolo: HJM 042/21R

*A mis padres, Rubiz y Arturo, gracias por ser mi todo, por su amor y apoyo incondicional puedo cumplir otra meta en mi vida.*

*A mis hermanos y a mis adorados sobrinos, gracias por su respaldo y cariño a pesar de la distancia, mis logros son también suyos.*

*A Eduardo, gracias por ser mi compañero y alentarme a seguir en días difíciles.*

*A mis maestros, gracias por ser mis formadores, por sus enseñanzas en todo este tiempo.*

*A mis familiares y amigos gracias por estar y permitirme aprender más de la vida.*

## INDICE

Tema	Página
1. Introducción y antecedentes	
1.1. Generalidades	5
1.2. Epidemiología y etiología	5
1.3. Evolución de la enfermedad	6
1.4. Estudios diagnósticos	6
1.5. Tratamiento	7
1.6. Complicaciones	8
1.7. Pronóstico	8
2. Planteamiento del problema	
2.1. Justificación	9
2.2. Pregunta de investigación	9
2.3. Objetivo general	9
2.4. Objetivo específico	9
3. Metodología	
3.1. Tipo de estudio y diseño de investigación	10
3.2. Población y criterios de selección	10
3.3. Operacionalización de las variables	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección	15
3.5. Análisis estadístico	16
3.6. Recursos	16
3.7. Consideraciones éticas	16
3.8. Aspectos de bioseguridad	17
4. Resultados	18
5. Discusión	22
6. Conclusión	24
7. Bibliografía	25

# 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

## 1.1 GENERALIDADES

El síndrome de Guillain-Barré (SGB) es una polineuropatía periférica inflamatoria aguda o subaguda inmunomediada que se caracteriza por parálisis flácida arrefléxica y otras sintomatologías, por lo que los síntomas iniciales también son variados. La presentación clínica del síndrome de Guillain-Barré fue descrita por primera vez por Landry en 1859. La enfermedad ha sido reconocida desde 1916, cuando Guillain, Barré y Strohl describieron a dos soldados franceses que contrajeron la enfermedad durante la Primera Guerra Mundial<sup>1, 6</sup>.

## 1.2 EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA

Después de la erradicación de la poliomielitis, el SGB es la causa más frecuente de debilidad flácida aguda o subaguda en todo el mundo<sup>7</sup>. Las tasas de incidencia de GBS son de 0,8 a 1,9 casos por 100.000 personas por año<sup>1, 2</sup>. No hay variaciones geográficas consistentes. Sin embargo, en algunas series se observan variaciones estacionales modestas. En un estudio de cohorte, los riesgos indican que el riesgo de síndrome de Guillain-Barré es menor durante el embarazo y aumenta después del parto<sup>3</sup>.

Ésta enfermedad tiene una distribución bimodal, con presentación en mayor proporción en adultos jóvenes y ancianos; sin embargo, en los reportes de casos y distintas publicaciones se ha encontrado un aumento de la frecuencia de SGB en adultos mayores de 50 años<sup>4</sup>. El sexo masculino son 1,5 veces más propensos que el femenino; por lo general hay antecedente de infección del tracto respiratorio superior o diarrea que precede a la debilidad, y los gérmenes más frecuentemente implicados son *Campylobacter jejuni* en un 30% de los casos, citomegalovirus hasta en el 10% de los casos, en menos frecuencia virus de Epstein-Barr, virus varicela zóster y *Mycoplasma pneumoniae*<sup>5</sup>. También parece ser más común después de la infección por el virus del Zika<sup>6</sup>.

### **1.3 EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD**

Los síntomas están precedidos por infecciones y la manifestación más común es la debilidad de las extremidades, más proximal. El 50% de los pacientes alcanza la máxima debilidad a las 2 semanas, el 80% a las 3 semanas y el 90% a las 4 semanas. Se conoce que la parálisis facial es el tipo más común de afectación de los nervios craneales (53%), seguida de debilidad bulbar, oftalmoplejía con dismotilidad ocular, cambios pupilares y ptosis; y la debilidad de la lengua. La enfermedad es anunciada por síntomas sensoriales. Así, el 80% tiene síntomas sensoriales. El dolor es presentando en un 90%, considerado un síntoma muy común, se localiza en la zona lumbar y los muslos. La afectación autonómica es común en esta enfermedad, como las manifestaciones más comunes se presentan taquicardia, bradicardia, hipertensión e hipotensión, hipomotilidad gástrica y retención urinaria<sup>8</sup>. La causa de muerte en algunos pacientes es la afectación autonómica<sup>6</sup>. Inicialmente, los reflejos pueden ser normales en formas puramente motoras y axónicas, lo característico es arreflexia por ser enfermedad de motoneurona inferior pero hay casos que incluso pueden estar hiperreflexivos<sup>7</sup>.

El SGB se consideró por mucho tiempo como un trastorno homogéneo cuya gravedad estaba relacionada con la extensión de la lesión axonal derivada de la desmielinización, ahora se sabe que existen varios fenotipos, incluida la polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda y la neuropatía axonal motora aguda<sup>7</sup>.

### **1.4 ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS**

No existen biomarcadores séricos, en la orina o el LCR que confirmen el diagnóstico de SGB. En ocasiones se encuentra una proteína en el LCR elevada, pero este hallazgo puede no estar presente hasta 3 semanas después del inicio de la enfermedad<sup>6</sup>. Los estudios de conducción nerviosa no son necesarios para el diagnóstico, pero se utilizan para diferenciar AIDP de AMAN y AMSAN y, así proporcionar datos para la determinación del pronóstico<sup>6, 8</sup>. Las características y el patrón electrofisiológicos pueden cambiar en un mismo individuo<sup>6</sup>.

La resonancia magnética de cerebro y la columna con gadolinio se han realizado para evaluar el realce de las raíces nerviosas y para eliminar otras causas de

cuadriparesia, como mielitis transversa, mielopatía compresiva subaguda y enfermedades infiltrantes de las raíces y la médula espinal<sup>9</sup>.

## **1.5 TRATAMIENTO**

Para el tratamiento integral de ésta enfermedad se requiere una atención especial a la atención médica general y al tratamiento inmunológico. Para empezar, los pacientes deben ser monitoreados cuidadosamente para detectar insuficiencia respiratoria, arritmias cardíacas, disfagia, íleo e hipotensión e hipertensión potenciales. Se tienen que hacer mediciones frecuentes de la reserva respiratoria, como la capacidad vital forzada y la presión espiratoria máxima<sup>7</sup>. Cuando están los pacientes débiles es preferible ingresar a UCI por la probabilidad de insuficiencia respiratoria<sup>10</sup>.

Se debe hacer tromboprofilaxis y de las úlceras por decúbito. Hay que vigilar las probables infecciones pulmonares y de la vejiga urinaria para prevenir más complicaciones. Por las disautonomías se puede provocar retención de la vejiga y estreñimiento. Se debe iniciar con fisioterapia y terapia ocupacional tempranas para mantener la amplitud de movimiento, así prevenir contracturas y comenzar el proceso de rehabilitación. Se debe tratar el dolor con fármacos para el dolor neuropático como gabapentina, pregabalina y dosis bajas de antidepresivos tricíclicos<sup>7, 10</sup>.

La investigación basada en evidencias respalda el uso de inmunoterapia. Los ensayos clínicos han demostrado un efecto del tratamiento para la inmunoglobulina intravenosa (IgIV) cuando se inicia dentro de las 2 semanas posteriores al inicio de la debilidad y para el intercambio de plasma cuando se inicia dentro de las 4 semanas. La IgIV (0,4 g/kg de peso corporal al día durante 5 días) y el intercambio de plasma (200 a 250 ml de plasma/kg de peso corporal en cinco sesiones) son tratamientos igualmente efectivos 11-14. Como IgIV es más fácil de administrar y está más ampliamente disponible que el intercambio de plasma, generalmente es el tratamiento de elección. Los corticosteroides se esperaron que fueran beneficiosos para reducir la inflamación y, por lo tanto, la progresión de la enfermedad, pero ocho ensayos controlados aleatorios sobre la eficacia de los corticosteroides no mostraron ningún beneficio significativo<sup>11-15</sup>.



El tratamiento antimicrobiano o antiviral se puede considerar en pacientes que tienen una infección en curso. Se requiere una evaluación regular para controlar la progresión de la enfermedad y la aparición de complicaciones. La fuerza muscular en el cuello, los brazos y las piernas debe evaluarse, los pacientes deben ser monitoreados por dificultades para deglutir y toser.<sup>15</sup>.

## **1.6 COMPLICACIONES**

Las complicaciones en el SGB pueden causar morbilidad severa e incluso la muerte. Algunas de estas complicaciones son las úlceras por presión, las infecciones adquiridas en el hospital como neumonía o infecciones del tracto urinario y la trombosis venosa profunda. Otras complicaciones son más específicas como la incapacidad de deglutir de manera segura en pacientes con parálisis bulbar; ulceración corneal en pacientes con parálisis facial; y contracturas de las extremidades, osificación y parálisis por presión en pacientes con debilidad de las extremidades. El dolor, las alucinaciones, la ansiedad y la depresión también son frecuentes<sup>15</sup>.

## **1.7 PRONÓSTICO**

El pronóstico para la mayoría de los pacientes con SGB es de buena a excelente recuperación. Aproximadamente el 87% experimenta una recuperación total o déficits menores<sup>6</sup>. El 40% de los pacientes tratados con dosis estándar de intercambio plasmático o IgIV no mejoran en las primeras 4 semanas después del tratamiento. La muerte ocurre del 3 a 10%, debido a complicaciones cardiovasculares y respiratorias, que pueden darse tanto en la fase aguda como en la fase de recuperación. Los factores de riesgo de mortalidad incluyen edad avanzada y enfermedad grave al inicio<sup>15</sup>.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 JUSTIFICACIÓN**

El síndrome de Guillain Barré es conocida como la principal causa de parálisis arrefléxica en el mundo. La incidencia anual de este síndrome es de alrededor de 1-3 casos por 100.000 habitantes según estudios epidemiológicos. Puede ocurrir en cualquier grupo de edad. El SGB es un trastorno inmunomediado en el SNP con una variedad de manifestaciones clínicas distintas y un amplio espectro de complicaciones. Las complicaciones del SGB consisten en complicaciones a corto y largo plazo con diferentes niveles de gravedad y morbilidad. Así, el presente trabajo permitirá una buena comprensión de las complicaciones de este síndrome y así ayudar a los médicos a reconocer y manejar las complicaciones adecuadamente, reduciendo por lo tanto la mortalidad y morbilidad de los pacientes con SGB.

### **2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las complicaciones en pacientes adultos con Síndrome de Guillain Barré atendidos en el servicio de Neurología en el Hospital Juárez de México?

### **2.3 OBJETIVO GENERAL**

Identificar las complicaciones en pacientes adultos con Síndrome de Guillain Barré atendidos en el servicio de Neurología en el Hospital Juárez de México.

### **2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con Síndrome de Guillain Barré atendidos en el servicio de Neurología en el Hospital Juárez de México.
- Identificar los antecedentes infecciosos que llevaron a la instauración del cuadro clínico.
- Conocer las variantes electrofisiológicas en los pacientes.
- Indicar el uso y días de ventilación mecánica de los pacientes.
- Determinar el tratamiento usado en los pacientes con Síndrome de Guillain Barré.

## **3 METODOLOGÍA**

### **3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Estudio transversal, retrospectivo, analítico.

### **3.2 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN**

Pacientes mayores de 18 años de edad hospitalizados con síndrome de Guillain Barré por criterios de Asbury, que ingresaron en el servicio de Neurología del Hospital Juárez de México, durante el período de julio 2012 hasta enero 2020.

#### **Criterios de inclusión:**

- Ambos géneros.
- Pacientes de o mayores de 18 años.
- Cumplan criterios de Asbury para síndrome de Guillain Barré.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con presentación de CIDP de inicio agudo.
- Neuropatías de otras etiologías: alcohólica, diabética, asociada a agentes tóxicos, antecedente de poliomielitis.
- Otra enfermedad neuromuscular.

### **3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

#### **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Complicaciones: problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE**

- Síndrome de Guillain Barré: o poliradiculoneuritis aguda es una enfermedad autoinmune Se caracteriza por una debilidad simétrica, rápidamente progresiva, de comienzo distal y avance proximal.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN
SEXO	Independiente	Conjunto de características biológicas que definen el aspecto de humanos como mujer u hombre	1. Masculino  2. Femenino	Cualitativa	Nominal
EDAD	Independiente, continua	Edad cronológica del paciente al momento de presentación de signos y síntomas al padecer de SGB.	Años	Cuantitativa	Discreta
Tiempo del inicio de los síntomas al diagnóstico	Independiente, continua	Período de tiempo que ha transcurrido desde el inicio de síntomas y signos al momento del diagnóstico de SGB.	Días	Cuantitativa	Discreta
Comorbilidades	Independiente	Entidad adicional que ha existido o puede ocurrir durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad guía.	Antecedentes de enfermedades previas al SGB	Cualitativa	Nominal
Antecedente de infección de vías respiratorias altas	Independiente	Signos o síntomas de datos de tos, estornudos, expectoración, fiebre 4	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal

		semanas previas.			
Antecedentes de diarrea	Independiente	Evacuaciones diarreas 4 semanas previas al inicio de signos y síntomas del SGB.	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal
Variedad neurofisiológica	Dependiente	Variantes neurofisiológicas que ayudan a predecir pronóstico	Desmielinizante Axonal Mixto	Cualitativa	Nominal
Síntomas sensitivos	Independiente	Presencia de parestesias o dolor en extremidades, tronco, cara o cuello, desde que iniciaron los síntomas y signos al diagnóstico	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal
Afección de nervios de cráneo	Nominal	Alteración en los nervios de cráneo: VII bilateral o unilateral, nervios oculares y bulbares	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal
Días de estancia hospitalaria	Independiente	Tiempo transcurrido desde el ingreso con el diagnóstico hasta el egreso hospitalario.	Días	Cuantitativa	Discreta
Tratamiento	Independiente	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.	Inmunoglobulina plasmaféresis	Cualitativa	Nominal

Complicaciones	Independiente	Es un resultado desfavorable de una enfermedad o condición de salud.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Infección de vías urinarias	Independiente	Hace referencia a la colonización y posterior multiplicación de microorganismos en el aparato urinario, asociada a sintomatología que puede ser específica o inespecífica.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Neumonía	Independiente	Es la infección del pulmón que ocasiona inflamación y daño del tejido pulmonar.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Bacteremia	Independiente	Bacteriemia es la presencia de bacterias en la sangre.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Retención urinaria	Independiente	Incapacidad de vaciar la vejiga de forma completa o parcial.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Úlceras por decúbito	Independiente	Son lesiones en la piel y el tejido inferior que resultan de una presión prolongada sobre la piel.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Obstrucción Intestinal	Independiente	Bloqueo parcial o completo del intestino delgado o el intestino grueso que impide que los alimentos, los líquidos, los gases y la materia fecal	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal

		avancen normalmente a través de los intestinos			
Desnutrición	Independiente	estado patológico de distintos grados de seriedad y de distintas manifestaciones clínicas, causado por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Atelectasia	Independiente	Colapso completo o parcial de un pulmón o parte de un pulmón (lóbulo).	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Disautonomías	Independiente	Variabilidad en frecuencia cardíaca, tensión arterial, genitourinarios, gastrointestinales, cambios pupilares según criterio de médico.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Tromboembolia pulmonar	Independiente	Es una situación clínico-patológica desencadenada por la obstrucción arterial pulmonar por causa de un trombo desarrollado in situ o de otro material procedente del sistema venoso.	Dicotómica (si o no)	Cualitativa	Nominal
Requerimiento de ventilación mecánica invasiva	Independiente	Pacientes que necesitaron de VMI desde ingreso o	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal

		durante hospitalización.			
Días de requerimiento de ventilación mecánica invasiva	Independiente	Los días que se mantuvo el paciente con VMI hasta su retiro.	Días	Cuantitativa	Discreta
Traqueostomía	Independiente	Es un procedimiento quirúrgico para crear una abertura a través del cuello dentro de la tráquea.	Dicotómica (sí-no)	Cualitativa	Nominal
Gastrostomía	Independiente	Consiste en la colocación mediante endoscopia de una sonda o tubo en el estómago a través de la pared abdominal.	Dicotómica (sí-no)	Cualitativa	Nominal
Condición al egreso	Dependiente	Estado o situación física de los pacientes al egreso.	Vivo Muerto	Cualitativa	Nominal
Buen pronóstico	Dependiente	Paciente con Hughes 1 y 2 al egreso.	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal
Pobre pronóstico	Dependiente	Paciente con Hughes $\geq 3$ al egreso.	Dicotómica (presente o ausente)	Cualitativa	Nominal

### 3.4 TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El presente estudio de investigación consistió en identificar los pacientes hospitalizados con síndrome de Guillain Barré en el Hospital Juárez de México desde enero 2010 a enero de 2020. Posteriormente se solicitaron expedientes



clínicos que reposan el área de archivo de este hospital y así se obtuvo información que se incluye en esta investigación. La investigación del expediente clínico que se requirieron fueron datos obtenidos desde el ingreso hasta egreso hospitalario como la edad, sexo, comorbilidades, antecedentes cuatro semanas previas de proceso infeccioso respiratorio o gastrointestinal, fecha de inicio del cuadro clínico, signos y síntomas, complicaciones, evaluación clínica mediante escala funcional de Hughes, buen pronóstico, pobre pronóstico y estudios neurofisiológicos,. A partir de esto se examinó la literatura existente y estudios realizados más la agrupación de datos obtenidos para completar el análisis estadístico, con redacción final de resultados y conclusiones del estudio para la correcta elaboración de la investigación.

### **3.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Una vez obtenida la información, se realizó el análisis descriptivo con el software IBM SPSS versión 25.0 tanto de variables cuantitativas y variables cualitativas. Se utilizó medidas de tendencia central (media) y desviación estándar para variables cuantitativas; para las variables cualitativas se determinarán por frecuencias, porcentaje y medidas de asociación.

### **3.6 RECURSOS**

Equipo médico del servicio de Neurología del Hospital Juárez de México, no se requiere financiamiento externo. El registro de datos, así como su análisis estadístico fue realizado por el investigador principal y los colaboradores de la investigación.

### **3.7 ASPECTOS ÉTICOS**

El presente protocolo se realizó de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Salud, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de diciembre de 2007, así como con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud, cuya última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987. Además, el estudio se apega a los principios de la Asamblea Médica Mundial para la investigación en seres humanos, establecidos en la Declaración de Helsinki en 1964 y sus diferentes revisiones, siendo la última la de Fortaleza, Brasil en 2014. El presente

trabajo de acuerdo a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo sobre Los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Capítulo I, Artículo 17, Sección I, se categorizó como una investigación sin riesgo debido a que no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos.

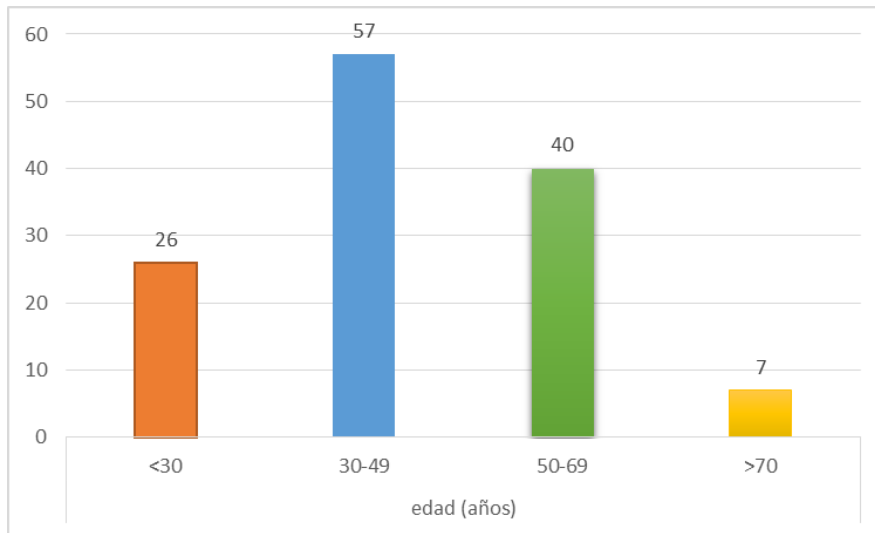
### **3.8 ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD**

Durante la realización del presente proyecto de investigación no existirá riesgo biológico ya que no habrá exposición a agentes infecciosos, ni a sangre, ni fluidos corporales por lo que no se requiere de medidas de aislamiento o preventivas.

## 4 RESULTADOS

Se incluyeron 130 pacientes, de los cuales 91 son del género masculino (70%). La media de edad correspondió a 44.65 años ( $\pm 16.09$ ), con un mínimo de 17 y máximo de 79 años. Gráfico 1

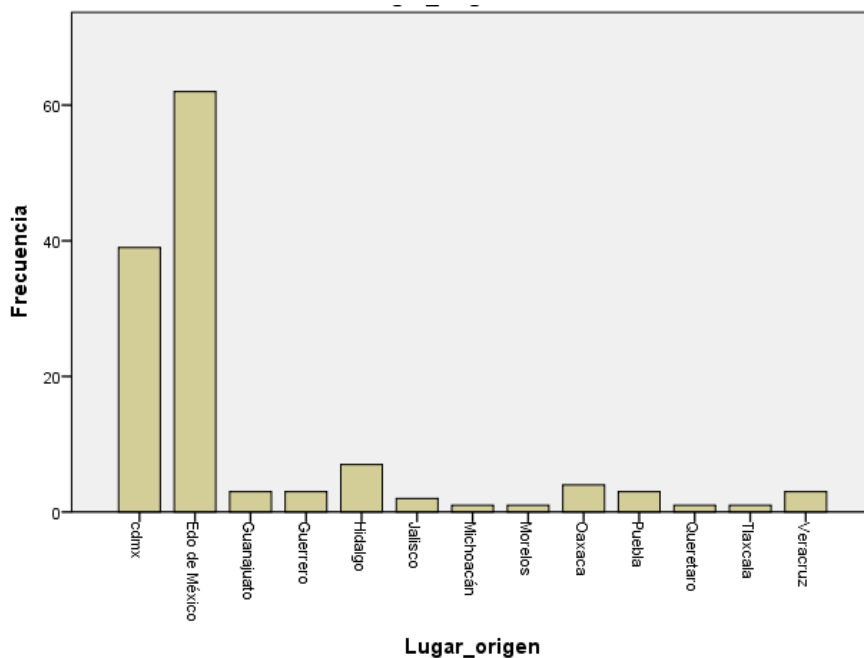
**Gráfico 1. Distribución por edad**



Fuente: Hospital Juárez de México

En cuanto al lugar de origen, 62 (48%) provinieron del Estado de México y 39 pacientes (30%) de Ciudad de México, 29 (22%) de otros estados cercanos. Como se muestra en la gráfica 2.

**Gráfica 2. Lugar de origen**

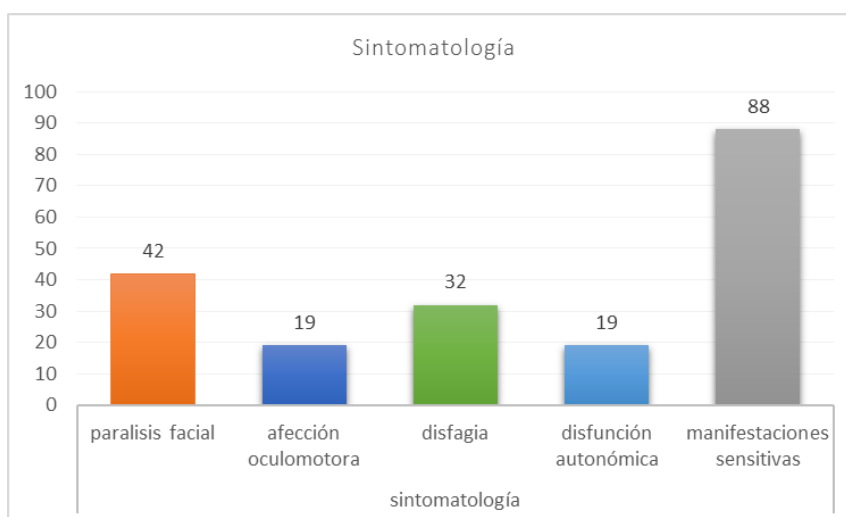


Respecto a los días de evolución hasta el ingreso hospitalario, la media fue de 7.52 días ( $\pm 6.1$ ), con un mínimo de 1 y máximo de 30 días. Así mismo la media de los días desde su llegada al hospital hasta el inicio del tratamiento fue de 2.4 días ( $\pm 2.7$ ). La media de días de estancia fue 16.98 ( $\pm 16.98$ ) con un mínimo de 1 y máximo de 190 días. Sólo 27 (21%) pacientes fueron referidos desde otro hospital.

Relacionando al antecedente de vacunación solo 2 pacientes (1.5%) se vacunaron en los días previos al inicio de los síntomas. 34 pacientes (26%) padecieron de infección respiratoria antes del cuadro y 51 (39%) presentaron una infección diarreica, el resto negó algún antecedente de importancia.

Además de la paresia muscular, los pacientes presentaron la siguientes sintomatología: 42 pacientes (32%) presentaron parálisis facial, afección oculomotora 19 (15%), disfagia 32 (25%), disfunción autonómica 19 (15%) y 88 (68%) pacientes indicaron manifestaciones sensitivas. Gráfico 3.

**Gráfica 3. Sintomatología de Guillain Barre**

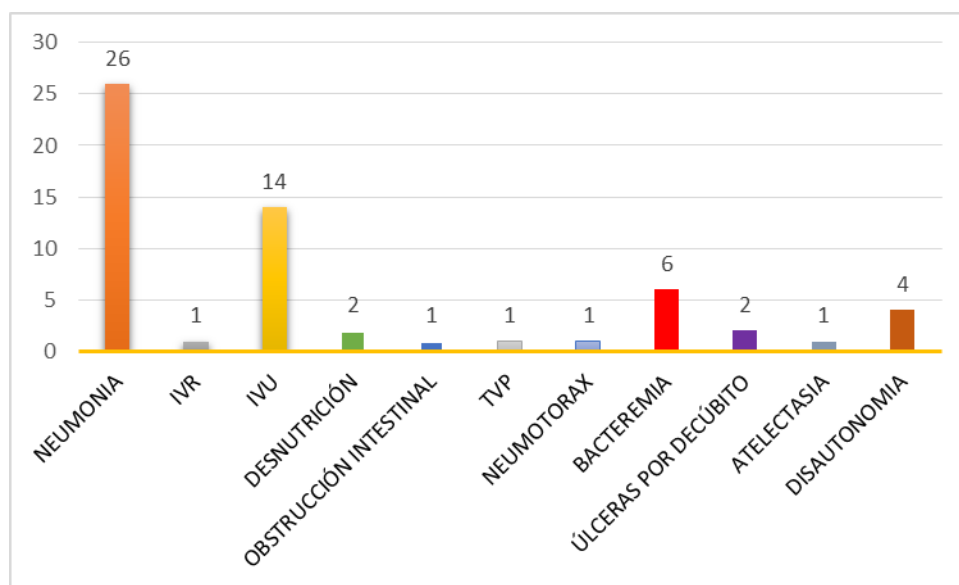


Fuente: Hospital Juárez de México

El MRC de ingreso tuvo una media de 33 puntos con ( $\pm 15.55$ ) y el MRC de egreso de 39.64 puntos ( $\pm$  de 14.22 )

Las complicaciones presentadas fueron: 1 paciente (1.3%) sufrió infección de vías respiratorias, obstrucción intestinal 1(1.3%), tromboflebitis profunda 1(1.3%), neumotórax 1 (1.3%), atelectasia 1 (1.3%), desnutrición 1 (1.3%), úlceras por decúbito 2 (2.6%), bacteriemia 6 (7.8%), infección de vías urinarias 14 (18.2%), disautonomías 15 (19.5%), y neumonía 26 (33.8%). Gráfico 4.

**Gráfico 4. Complicaciones**



Fuente: Hospital Juárez de México

22 pacientes (17%) requirieron uso de ventilador mecánica invasiva, en cuanto a los días de uso de ventilador la media fue de 41 días ((±48) con un mínimo de 1 día y un máximo de 180 días. Así mismo 18 pacientes (14%) requirieron de Traqueostomía y 10 (8%) de gastrostomía.

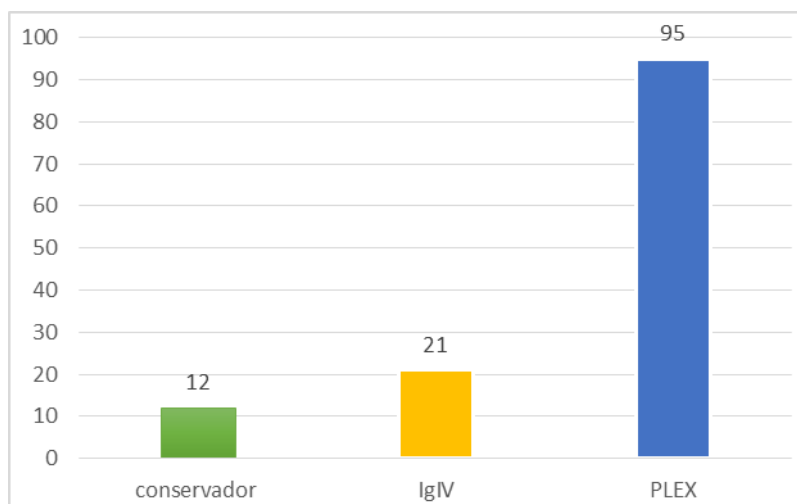
Los estudios de conducción nerviosa arrojaron que 40 pacientes (31%) presentaron polirradiculo-neuropatía Axonal y Desmielinizante, 15 (11.5%) con polirradiculo-neuropatía desmielinizante aguda y 52 (40%) pacientes con afectación axonal aguda. En cuanto a las variantes de Guillain Barre se reportaron 3 (2%) con variante sensitiva, 58 (45%) variante motora y mixta en 46 (35%) pacientes. Como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Resultados de estudios de conducción nerviosa**

<b>ESTUDIO DE CONDUCCIÓN NERVIOSA</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>SIN ESTUDIO</b>	28 (17.5%)
<b>AXONAL+ DESMIELINIZANTE</b>	40 (31%)
<b>DESMIELINIZANTE AGUDO</b>	15 (11.5%)
<b>AXONAL AGUDO</b>	52 (40%)
<b>VARIANTES</b>	
<b>SENSITIVA</b>	3 (2%)
<b>MOTORA</b>	58 (45%)
<b>MIXTA</b>	46 (35%)

En el gráfico 5 se muestra la elección del tratamiento, con tratamiento conservador 12 pacientes (9%), inmunoglobulina IgIV 21 (16%) y plasmaféresis 95 (74%) pacientes.

**Gráfico 5. Tratamiento.**



Fuente: Hospital Juárez de México

## 5. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En nuestro estudio logramos observar resultados descritos a nivel mundial, en la cual el Síndrome de Guillain Barré afecta con mayor porcentaje al sexo masculino comprendiendo el 70% de los afectados y el 30% al sexo femenino, en una relación hombre: mujer 2:1, entre las edades de 44.65 +/-16.05 años. Por las características geográficas del Hospital Juárez de México la mayor población es originaria del Estado de México (48%) debido a su cercanía y accesibilidad, debido a que está localizado al norte de la ciudad, seguido de la Ciudad de México y de otros estados cercanos.

Como antecedente infeccioso de importancia encontramos infecciones gastrointestinales e infecciones de vías respiratorias presentadas en el 65% de los pacientes, también descrito en otros países como China, algunos países de Europa, Colombia y en estudios realizados aquí en México, como sospecha de agente infeccioso el *Campylobacter jejuni*. En nuestro estudio el antecedente de afectación gastrointestinal se reportó en 51 pacientes representado el 39% vs 34 (26%) casos con infección respiratoria. Como antecedente de vacunación solo se reportó en 2 (1.5%) casos.

La sintomatología clínica predominante pertenece a la forma clásica de presentación de Guillain Barré con afectación de nervios faciales en el 32%, lo que dicen los reportes es que hasta el 40% de los casos pueden presentar afección de nervios craneales, siendo el VII nervio el más afectado, encontrándose también afectación sensitiva en el 68% de los casos, además de afectación bulbar con disfagia hasta en el 25%.

A pesar del esfuerzo médico y de enfermería, pueden existir complicaciones y las encontradas en nuestro estudio fueron neumonía con el 33.8% de los casos, seguida por las disautonomías, 19.5%, infección de vías urinarias 18.2% de los casos, bacteremia, 7.8% de los casos, úlceras por decúbito 2.6% pacientes y en menos frecuencia con el 1.3% infección de vías respiratorias altas, obstrucción intestinal, TVP, neumotórax, atelectasia, desnutrición. Todas éstas complicaciones alargan la estancia hospitalaria la cual reportó en nuestro estudio una media de 16.98 días +/-27,44 con un mínimo de 1 y un máximo de 190 días, aumentando costos hospitalarios.

La falla respiratoria neuromuscular con uso de VMI es uno de los principales factores determinantes de morbilidad y mortalidad en el SGB, en este estudio encontramos que 22 pacientes (17%) hicieron uso de ventilador, los cuales permanecieron 41 días +/- 48 días con el uso de éste, asociándose a mayores complicaciones intrahospitalarias, de los cuales 18 (14%) pacientes requirieron Traqueostomía y 10 (8%) gastrostomía. En un estudio realizado en India en el 2012 se reporta la incidencia de VMI hasta del 40%, pero en un estudio realizado por Wu et al., en el 2015 se refleja la incidencia de 14.8% más parecida a nuestros resultados.

Para el diagnóstico de Guillain Barré, se utilizan también pruebas complementarias, como los estudios de conducción nerviosa la cual fue realizada en 107 pacientes (82.30%) de nuestro estudio. Siendo clasificados por subtipos siendo el más frecuente el subtipo AMAN en 52 pacientes (40%). Existen reportes que en México hasta el 65% de los casos es AMAN, al igual que en China, pero se diferencia de reportes de países de Europa y en Estados Unidos, en donde hasta el 90% de los casos son desmielinizantes.

En cuanto al tratamiento del síndrome de Guillain Barré se utilizaron las dos únicas con evidencia, la plasmaféresis e inmunoglobulinas IV, así el 91% recibió éstas terapias mencionadas, sin embargo, 12 casos (9%) recibieron tratamiento conservador por decisión médica, con observación por no presentar progresión de la enfermedad. El tratamiento más utilizado en nuestro estudio, fue la plasmaféresis en 95 pacientes que representa el 74%, y en 21 (16%) pacientes se utilizó inmunoglobulina IV,



## 6. CONCLUSIONES

En conclusión, en este estudio encontramos que la principal complicación del síndrome de Guillain Barré fue la neumonía, la cual está asociada al uso del ventilador y estancia hospitalaria prolongada, seguida por infección de vías urinarias, disautonomías, bacteremia, úlceras por decúbito, y con menos frecuencia encontramos desnutrición, TVP, neumotórax, atelectasia, infección de vías respiratoria alta y obstrucción intestinal, tal y como están reportadas éstas complicaciones en pacientes hospitalizados por SGB.

Todas estas complicaciones aumentan los días de estancia hospitalaria. La monitorización activa y la intervención adecuada a través de la vigilancia del estado hemodinámico y ventilatorio, mejorarán la calidad de vida de los pacientes y días de hospitalización, con disminución de los costos médicos y hospitalarios generados. El tratamiento empleado es similar a lo reportado en la literatura, siendo la plasmaféresis y la inmunoglobulina intravenosa los ideales para aquellos pacientes con progresión de los síntomas.

Se necesitan más estudios prospectivos para estudiar más a fondo las complicaciones de los pacientes con SGB y éstas no sean subestimadas, debido a que ésta enfermedad es común en nuestro medio, también es necesario establecer pautas de tratamiento de las complicaciones para que los médicos sepamos tratarlas a tiempo y mejorar el desenlace.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Hu, J., Luo, X., Wang, Y., Prado, E., Fu, Q., & Shao, A. (2020). Fulminant Guillain-Barré Syndrome and Spontaneous Intraventricular Hemorrhage: A Case Report and Literature Review. *Frontiers in neuroscience*, 14, 633. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.3389/fnins.2020.00633>.
2. Hu J, Luo X, Wang Y, Prado E, Fu Q and Shao A (2020) Fulminant Guillain–Barré Syndrome and Spontaneous Intraventricular Hemorrhage: A Case Report and Literature Review. *Front. Neurosci.* 14:633. doi: 10.3389/fnins.2020.00633
3. Jiang GX, de Pedro Cuesta J, Strigard K, et al. (1996) Embarazo y síndrome de Guillain-Barré: un estudio de cohorte de registro a nivel nacional. *Neuroepidemiología* 15 : 192-200
4. González, P., García, X., Guerra, A., Arango, J. C., Delgado, H., Uribe, C. S., Sará, J., López de Mesa, J. C., & Hernández, O. (2016). Experience with Guillain-Barré syndrome in a neurological Intensive Care Unit. *Experiencia del síndrome de Guillain-Barré en una Unidad de Cuidados Intensivos neurológicos. Neurología (Barcelona, Spain)*, 31(6), 389–394. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.nrl.2014.09.004>
5. Peña, L., Moreno, C. B., & Gutierrez-Alvarez, A. M. (2015). Pain management in Guillain-Barre syndrome: a systematic review. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 30(7), 433–438. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.nrl.2014.04.009>.
6. Donofrio P. D. (2017). Guillain-Barré Syndrome. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 23(5, Peripheral Nerve and Motor Neuron Disorders), 1295–1309. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1212/CON.0000000000000513>
7. Esposito, S., & Longo, M. R. (2017). Guillain-Barré syndrome. *Autoimmunity reviews*, 16(1), 96–101. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1016/j.autrev.2016.09.022>
8. Willison HJ, Jacobs BC, van Doorn PA. Síndrome de Guillain-Barré. *Lancet* 2016; 388 (10045): 717–727. doi: 10.1016 / S0140-6736 (16) 00339-1
9. Yikilmaz, A., Doganay, S., Gumus, H., Per, H., Kumandas, S., & Coskun, A. (2010). Magnetic resonance imaging of childhood Guillain-Barre

- syndrome. *Child's nervous system : ChNS : official journal of the International Society for Pediatric Neurosurgery*, 26(8), 1103–1108. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s00381-010-1197-8>
10. Ruts, L., Drenthen, J., Jongen, J. L., Hop, W. C., Visser, G. H., Jacobs, B. C., van Doorn, P. A., & Dutch GBS Study Group (2010). Pain in Guillain-Barre syndrome: a long-term follow-up study. *Neurology*, 75(16), 1439–1447. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1212/WNL.0b013e3181f88345>
  11. Van der Meché, F. G., & Schmitz, P. I. (1992). A randomized trial comparing intravenous immune globulin and plasma exchange in Guillain-Barré syndrome. Dutch Guillain-Barré Study Group. *The New England journal of medicine*, 326(17), 1123–1129. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1056/NEJM199204233261705>
  12. Hughes, R. A., Swan, A. V., & van Doorn, P. A. (2014). Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2014(9), CD002063. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1002/14651858.CD002063.pub6>
  13. Hughes, R. A., Swan, A. V., Raphaël, J. C., Annane, D., van Koningsveld, R., & van Doorn, P. A. (2007). Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review. *Brain : a journal of neurology*, 130(Pt 9), 2245–2257. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1093/brain/awm004>
  14. Hughes R. A. (1997). Plasma exchange versus intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome. *Therapeutic apheresis : official journal of the International Society for Apheresis and the Japanese Society for Apheresis*, 1(2), 129–130. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1111/j.1744-9987.1997.tb00027>
  15. Leonhard, S. E., Mandarakas, M. R., Gondim, F., Bateman, K., Ferreira, M., Cornblath, D. R., van Doorn, P. A., Dourado, M. E., Hughes, R., Islam, B., Kusunoki, S., Pardo, C. A., Reisin, R., Sejvar, J. J., Shahrizaila, N., Soares, C., Umapathi, T., Wang, Y., Yiu, E. M., Willison, H. J., ... Jacobs, B. C. (2019). Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. *Nature reviews. Neurology*, 15(11), 671–683. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1038/s41582-019-0250-9>