

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADO

**“CARACTERIZACIÓN Y APLICACIÓN DE ESCALAS PRONÓSTICAS A
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME DE GUILLAIN –BARRÉ”**

CAROL MIROSLAVA AGUILAR ALVARADO

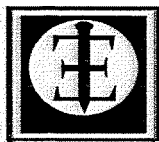
TESIS

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado, de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Medicina Interna

Para optar al Grado Académico de

Maestra en Ciencias en Medicina Interna

Guatemala, marzo de 2012



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Carol Miroslava Aguilar Alvarado

Carné Universitario No.: 100016376

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Medicina Interna, el trabajo de tesis **"Caracterización y aplicación de escalas pronósticas a pacientes con diagnóstico de síndrome de Guillain - Barré".**

Que fue asesorado: Dr. Jorge Eguizábal

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para marzo 2012.

Guatemala, 13 de marzo de 2012

Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com

Guatemala, Enero 2012

Doctor

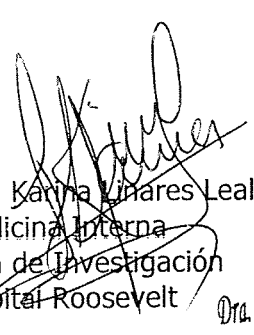
Henry Briones

Maestría en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Por este medio le envié el Informe Final de Tesis titulado "Caracterización y Aplicación de Escalas Pronósticas a Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré", perteneciente a la Dra. Carol Aguilar Alvarado, el cual ha sido revisado y Aprobado.

Sin otro particular, de usted deferentemente



Dra. Vivian Karina Linares Leal
Medicina Interna
Revisora de Investigación
Hospital Roosevelt

Dra. Vivian Karina Linares Leal M.Sc.
Medicina Interna
Col # 7681

Guatemala, Enero 2012

Doctor

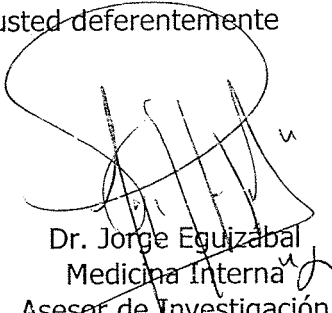
Henry Briones

Maestría en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Por este medio le envío el Informe Final de Tesis "Caracterización y Aplicación de Escalas Pronósticas a Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré", perteneciente a la Dra. Carol Aguilar Alvarado, el cual ha sido revisado y Aprobado.

Sin otro particular, de usted deferentemente



Dr. Jorge Eguizabal
Medicina Interna
Asesor de Investigación
Hospital Roosevelt

DR. JORGE E. EGUIZABAL
MÉDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 8258

Guatemala, Febrero 2012

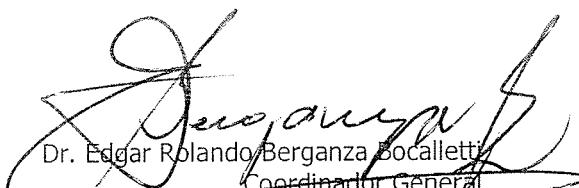
Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General
Programas de Maestrías y Especialidades

Por este medio le envié el Informe Final de Tesis "Caracterización y Aplicación de Escalas Pronósticas a Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré", perteneciente a la Dra. Carol Aguilar Alvarado, el cual ha sido revisado y Aprobado.

Sin otro particular, de usted deferentemente



Dr. Henry Briones
Coordinador Maestría en Medicina Interna
Hospital Roosevelt
Universidad de San Carlos de Guatemala



Dr. Edgar Rolando Berganza Bocalletti
Coordinador General
Programas de Maestrías y Especialidades
Hospital Roosevelt
Universidad de San Carlos de Guatemala

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Roca mía y la fuerza de mi salvación; mi alto refugio, en ti he confiado.

A MIS PADRES:

Javier Aguilar Mazariegos
Carmen Alvarado Arreola

Infinitamente agradecida por su amor, incondicional apoyo y sabios consejos.

A MIS HERMANOS:

Erick Javier Aguilar Alvarado
Luis Fernando Aguilar Alvarado

Por su ayuda, comprensión y profundo cariño.

A MI ASESOR:

Dr. Jorge Eguizabal

Por su magnífica y acertada colaboración.

A TODOS MIS AMIGOS:

Por su total apoyo y buenos momentos compartidos.

INDICE DE CONTENIDOS

1. Resumen	01
2. Introducción	02
3. Antecedentes	03
3.1 Definición	03
3.2 Etiología	04
3.3 Patogenia	05
3.4 Cuadro Clínico	05
3.5 Diagnóstico	06
3.6 Tratamiento	15
3.7 Pronóstico	16
4. Objetivos	18
5. Material y Métodos	19
5.1 Tipo de estudio	19
5.2 Población	19
5.3 Sujeto de estudio	19
5.4 Cálculo de la muestra	19
5.5 Criterios de inclusión	19
5.6 Criterios de exclusión	19
5.7 Operacionalización de variables	20
5.8 Instrumento utilizado para recolectar información	22
5.9 Plan de análisis estadístico	22
6.9 Procedimiento para garantizar aspectos éticos de la investigación	23
6. Resultados	24
7. Discusión y Análisis	31
7.1 Conclusiones	33
7.2 Recomendaciones	34
8. Referencias	35
9. Anexos	38

INDICE DE TABLAS

1. Tabla No.1, Pacientes con Diagnóstico de SGB según Sexo	24
2. Tabla No.2, Pacientes con Diagnóstico de SGB según Edad	25
3. Tabla No.3, Procedencia de Pacientes con Diagnóstico de SGB	26
4. Tabla No.4, Intervalo de Tiempo entre Infección y Aparecimiento de los Síntomas de Pacientes con Diagnóstico de SGB	27
5. Tabla No.5, Presencia de Diarrea en Pacientes con Diagnóstico de SGB	28
6. Tabla No.6, Época del Año de Inicio de Síntomas de Pacientes con Diagnóstico de SGB	29
7. Tabla No.7, Puntuación en Escala de Erasmus de Pacientes con Diagnóstico de SGB	30

INDICE DE GRÁFICAS

1. Gráfica No.1, Pacientes con Diagnóstico de SGB según Sexo	24
2. Gráfica No.2, Pacientes con Diagnóstico de SGB según Edad	25
3. Gráfica No.3, Procedencia de Pacientes con Diagnóstico de SGB	26
4. Gráfica No.4, Intervalo de Tiempo entre Infección y Aparecimiento de los Síntomas de Pacientes con Diagnóstico de SGB	27
5. Gráfica No.5, Presencia de Diarrea en Pacientes con Diagnóstico de SGB	28
6. Gráfica No.6, Época del Año de Inicio de Síntomas de Pacientes con Diagnóstico de SGB	29
7. Gráfica No.7, Puntuación en Escala de Erasmus de Pacientes con Diagnóstico de SGB	30

1. RESUMEN

El Síndrome de Guillain-Barré constituye la causa más frecuente de parálisis flácida aguda ocasionalmente fatal y por lo general con evolución rápida a la cuadriplejía, insuficiencia ventilatoria y disautonomía severa; presentando pronóstico y evolución diferentes. Este estudio determinó a través de la aplicación de escalas pronósticas (Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR, Escala Pronóstica Erasmus), el pronóstico al momento del ingreso y posterior evolución de los pacientes con diagnóstico de este síndrome. Los métodos utilizados en este estudio fueron de tipo descriptivo – prospectivo se incluyó la totalidad de pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré, confirmado por métodos electrofisiológicos o por exclusión; ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, a quienes se les caracterizó y se aplicaron escalas pronósticas (Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR, Escala Pronóstica Erasmus) al momento del ingreso. Los resultados obtenidos de un total de 26 pacientes que fueron sujetos a estudio, se encontró que el 38% obtuvieron una puntuación de 6 – 7 según la Escala de Erasmus, dependientes de ventilación mecánica, lo que significa que el porcentaje de riesgo de incapacidad para caminar independiente a los 6 meses de presentación de la enfermedad es del 52%. Al clasificarlos según edad se obtuvo una media de 25.5 y una moda de 24, haciendo resaltar que la presentación de la enfermedad se desarrollo principalmente durante la segunda década de la vida y el 69% de los individuos no sobrepasaban los 30 años de edad. Se documentó el antecedente de haber cursado con episodios de diarrea en 65 % de los pacientes, haciendo énfasis en que este factor ha sido incluido en algunas escalas pronósticas como variable de mal pronóstico que asociada a otros parámetros ayuda a identificar grupos de alto riesgo para su pronta intervención. Finalmente, se concluyó que los pacientes identificados en la fase temprana de la enfermedad a través de escalas pronósticas a su ingreso, donde el tratamiento adicional puede ser aún efectivo disminuyendo la extensión del daño al sistema nervioso periférico en la fase aguda y brindar la capacidad de recuperarse en la fase de convalecencia.

2. INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad autoinmune desencadenada en la mayoría de casos por una infección viral o bacteriana, que se caracteriza por una debilidad simétrica, rápidamente progresiva, de comienzo distal y avance proximal, a veces llegando a afectar la musculatura respiratoria por lesión bulbar y que cursa con pérdida de reflejos musculotendinosos y con signos sensitivos leves o ausentes.

Constituye la causa más común de parálisis flácida aguda en los países occidentales, estableciendo más del 50% de los casos y con una amplia distribución mundial presentándose en todas las edades, sexos y razas, con una incidencia anual de 1 a 2 por 100,000 habitantes, con una letalidad no menor del 10% y la necesidad de ventilación mecánica en aproximadamente el 25% de los pacientes.

En la presente investigación se identificaron a los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré determinando a través de la aplicación de tres escalas, el pronóstico al momento del ingreso y posterior evolución de los individuos sujetos a estudio; brindando una práctica herramienta para informar a cada uno de ellos sobre su pronóstico, identificando grupos de alto riesgo según edad, sexo, procedencia, antecedentes patológicos previos, intervalo de tiempo entre infección prodrómica y aparición de los síntomas, y época del año.

Del total de pacientes sometidos a evaluación el 38% presentaron una puntuación entre 6 y 7 según la Escala de Erasmus, dependientes de ventilación mecánica, lo que significa que el porcentaje de riesgo de incapacidad para caminar independiente a los 6 meses de presentación de la enfermedad es del 52%. Se consideró que la severidad del cuadro al momento de ingreso fue debido al tiempo que transcurrió entre el inicio de los síntomas y la búsqueda de atención médica, así como el tiempo entre la atención médica inicial y la sospecha clínica de parálisis flácida. Influyendo además, que los pacientes fueron referidos de otros centros asistenciales ya en un estadio avanzado de la enfermedad requiriendo soporte ventilatorio, etapa en la que la intervención terapéutica que se brinda aporta un menor beneficio que si se hubiera ofrecido en un período más temprano.

3. ANTECEDENTES

3.1 Definición

La enfermedad fue descrita por el médico francés Jean Landry en 1859, de allí uno de sus nombres. En 1916, Georges Guillain, Jean Alexandre Barré y André Stohl descubrieron que en estos pacientes había un aumento de la producción de proteínas en el líquido cefalorraquídeo, pero el recuento celular era normal.

El Síndrome de Guillain-Barré es una enfermedad en la que el sistema inmunológico del cuerpo ataca al sistema nervioso periférico. Los primeros síntomas de esta enfermedad incluyen distintos grados de debilidad o paresia referido por el paciente como “sensaciones de cosquilleo” en las piernas. En muchos casos, la debilidad y las sensaciones anormales se propagan a los brazos y al dorso. Estos síntomas pueden aumentar en intensidad hasta que los músculos no pueden utilizarse en absoluto y el paciente queda casi totalmente paralizado. En estos casos, el trastorno pone en peligro la vida - potencialmente interfiriendo con la respiración y, a veces, con la presión arterial y el ritmo cardíaco - y se le considera una emergencia médica.

El paciente es colocado a menudo en ventilación mecánica para ayudarlo a respirar y se le observa de cerca para detectar la aparición de problemas, tales como ritmo cardíaco anormal, infecciones, trombosis e hiper o hipotensión. La mayoría de los pacientes se recuperan, incluyendo a los casos más severos del Síndrome de Guillain-Barré, aunque algunos continúan teniendo un cierto grado de debilidad.

El Síndrome de Guillain-Barré puede afectar a cualquier persona. Puede atacar a la persona en cualquier edad y ambos sexos son igualmente propensos al trastorno. El síndrome es raro y afecta sólo a una persona de cada 100,000. Generalmente, el Síndrome de Guillain-Barré ocurre unos cuantos días o una semana después de que el paciente ha tenido síntomas de una infección viral respiratoria o gastrointestinal. Ocasionalmente, una cirugía o una vacuna pueden desencadenar el síndrome. El trastorno puede aparecer en el curso de varias horas o varios días o puede requerir hasta 3 ó 4 semanas. La mayoría de las personas llegan a la etapa de mayor debilidad dentro de las 2 primeras semanas de la aparición de los síntomas

y, para la tercera semana de la enfermedad, un 90% de los pacientes están en su punto de mayor debilidad.

3.2 Etiología

Es una enfermedad autoinmunológica, pues el sistema inmunológico comienza a destruir la cobertura de mielina que rodea a los axones de muchos nervios periféricos, o incluso a los propios axones. El recubrimiento de mielina que rodea al axón acelera la transmisión de las señales nerviosas y permite la transmisión de señales a través de largas distancias.

En enfermedades en las que los recubrimientos de mielina de los nervios periféricos son lesionados o quedan afectados, los nervios no pueden transmitir señales con eficiencia. A ello se debe el que los músculos comiencen a perder su capacidad de responder a los mandatos del cerebro, mandatos que han de transportarse a través de la red nerviosa. El cerebro también recibe menos señales sensoriales del resto del cuerpo, resultando en una incapacidad de sentir las texturas, el calor, el dolor y otras sensaciones. Como alternativa, el cerebro puede recibir señales inapropiadas que resultan en cosquilleo de la piel o en sensaciones dolorosas. Debido a que las señales que van hacia y vienen desde los brazos y las piernas han de recorrer largas distancias, son las más vulnerables a interrupción. Por tanto, las debilidades musculares y las sensaciones de cosquilleo aparecen inicialmente en las manos y en los pies y progresan hacia arriba.

Cuando el Síndrome de Guillain-Barré va precedido de una infección viral, es posible que el virus haya cambiado la naturaleza de las células en el sistema nervioso por lo que el sistema inmunológico las trata como células extrañas. También es posible que el virus haga que el propio sistema inmunológico sea menos discriminador acerca de qué células reconoce como propias, permitiendo a algunas de las células inmunológicas, tales como ciertas clases de linfocitos, atacar la mielina. Los científicos están investigando éstas y otras posibilidades para determinar por qué el sistema inmunológico funciona mal o es perturbado en el Síndrome de Guillain-Barré y otras enfermedades inmunológicas.

Hay estadísticas que señalan que aproximadamente el 75% de los pacientes sufrieron de una infección aguda (usualmente respiratoria o gastrointestinal) previa a la aparición del

síndrome. Otro 20 a 30% de estos casos podría deberse a infecciones por *Campylobacter jejuni* y una proporción similar a Citomegalovirus o al virus de Epstein Barr. Hay reportes que señalan a su vez ciertas posibles asociaciones, en menor grado a *Micoplasma pneumoniae*, VIH y Virus del Herpes Simple.

3.3 Patogenia

Se cree que el síndrome de Guillain-Barré se origina por una respuesta autoinmune a antígenos extraños (agentes infecciosos, vacunas) que son mal dirigidos al tejido nervioso del individuo. El sitio donde causan daño son los gangliósidos (complejo de glicoesfingolípidos que están presentes en grandes cantidades en el tejido nervioso humano, especialmente en los nodos de Ranvier). Un ejemplo es en el gangliósido GM1, que puede estar afectado en el 20 a 50% de los casos, especialmente en aquellos casos que han tenido una infección anterior por *Campylobacter jejuni*.

El resultado final de estos ataques autoinmunes en los nervios periféricos es la pérdida de mielina y consecuentemente, el bloqueo en la conducción nerviosa. A pesar de esto, la función axonal permanece intacta y la recuperación puede tan rápida como la remielinización ocurre. Si la degeneración axonal es extrema (en casos severos de SGB), la recuperación se da con mayor lentitud y habrá un mayor grado de daño residual. Estudios recientes han demostrado que aproximadamente el 80% de los pacientes cursan con pérdida de mielina, y el 20% restante tienen pérdida axonal.

3.4 Cuadro Clínico

La inflamación de la mielina en el sistema nervioso periférico lleva a la parálisis flácida rápidamente, con o sin compromiso del sensorio o del sistema autonómico. la distribución es comúnmente ascendente, afectando primero a los miembros inferiores. Los pacientes sienten debilidad en las piernas (piernas de hule) con o sin disestesia (adormecimiento/hormigueo). La enfermedad progresa a brazos o a los músculos de la cara en horas o días.

Frecuentemente los pares craneales inferiores serán afectados, esto origina la debilidad bulbar (dificultad en el movimiento de los ojos, visión doble), disfagia orofaríngea (dificultad al tragar). La gran mayoría de pacientes requiere hospitalización y aproximadamente el 30% requiere ventilación asistida.

El daño del sensorio toma la forma de pérdida de la propiocepción (posición) y arreflexia. La disfunción de la vejiga ocurre en casos graves pero es transitoria. Hay presencia de fiebre y síntomas constitucionales inicialmente, pero si están presentes después del período inicial, debe pensarse en otra entidad.

La pérdida de la función autonómica es común en los casos severos, manifestando grandes fluctuaciones en la presión arterial. También presenta hipotensión ortostática y arritmias cardíacas. El dolor también es frecuente, especialmente en los músculos debilitados (los pacientes normalmente lo comparan con el dolor experimentado a causa del ejercicio intenso). Son autolimitantes y deben ser tratados con analgésicos comunes.

3.5 Diagnóstico

Puede ser difícil diagnosticar el Síndrome de Guillain-Barré en sus primeras etapas, puesto que varios desórdenes tienen síntomas similares, por lo que los médicos deben examinar e interrogar a los pacientes y sus familiares cuidadosamente antes de hacer un diagnóstico. Se debe observar si los síntomas son simétricos, la velocidad con la que aparecen los síntomas (en otros desórdenes, la debilidad muscular puede progresar a través de meses en vez de días o semanas), los reflejos (especialmente el reflejo rotuliano) usualmente desaparecen. Debido a que las señales que viajan a través del nervio son más lentas, una prueba de velocidad de la conducción nerviosa (NCV) puede ayudar al médico en el diagnóstico. Se puede analizar el líquido cefalorraquídeo puesto que éste va a contener más proteína de lo normal.

Criterios diagnósticos.

- Requeridos
 1. Debilidad progresiva en uno o más miembros debido a neuropatía.
 2. Arreflexia.
 3. Curso de la enfermedad < 4 semanas.
 4. Exclusión de otras causas.

- Sugestivos
 1. Debilidad simétrica relativa.
 2. Leve toque sensorial.
 3. Involucramiento de cualquier par craneal.
 4. Ausencia de fiebre.
 5. Evidencia electrofisiológica de desmielinización.

Diagnóstico diferencial

- Mielopatías agudas que cursen con dolor de espalda crónico.
- Botulismo, con pérdida temprana de reactividad pupilar.
- *Difteria*, con disfunción orofaringotraqueal.
- Enfermedad de Lyme.
- Porfiria con dolor abdominal, convulsiones y psicosis.
- Neuropatía vascular.
- Poliomielitis con fiebre y síntomas meníngeos.
- Poliradiculitis por Citomegalovirus en pacientes inmunocomprometidos.
- Miastenia gravis
- Envenamamientos por organofosforados, talio o arsénico.

Variantes del Síndrome de Guillain-Barré

- Faringo-cérvico-braquial: Fue descrita por Ropper, se caracteriza por visión borrosa y diplopía, marcada debilidad de la musculatura oro-faríngea, de hombros y cuello, frecuentemente es seguida de insuficiencia respiratoria, no es rara la necesidad de

traqueostomía. Existe arreflexia solamente en las extremidades superiores y la sensibilidad se encuentra conservada. No existe paresia en las extremidades inferiores. El estudio electrofisiológico confirma el compromiso exclusivo de extremidades superiores. En algunos casos se ha realizado una electromiografía de fibra única que ha demostrado un Jitter aumentado. Sus principales diagnósticos diferenciales son el botulismo, la miastenia gravis y la polineuropatía diftérica.

- **Polineuritis craneana:** Fue descrita por Asbury, compromete a los nervios craneanos bulbares (IX, X, XI, XII), siendo similar a la forma faringo-cérvico-braquial, pero sin el compromiso de las extremidades superiores. Un 50% evoluciona a una AIDP, y un bajo porcentaje se superpone con el síndrome de Miller Fisher. En la serie de Van der Meché su respuesta a la terapia con inmunoglobulina intravenosa fue similar a la de los pacientes con una AIDP. Inicialmente debe descartarse un síndrome de Garcin (carcinomatosis meníngea) con una resonancia magnética de encéfalo y una punción lumbar con estudio citológico del líquido cefalorraquídeo (LCR).
- **Paraparesia:** Son pacientes que presentan sólo paraparesia flácida con ROT disminuidos durante toda la evolución de la enfermedad, conservando la fuerza y los ROT en extremidades superiores y sin compromiso de pares craneanos, el dolor dorsal es intenso. Tienen un patrón desmielinizante en el estudio electrofisiológico y disociación albúmino-citológica en el LCR. Su principal diagnóstico diferencial es una lesión medular aguda o subaguda, debe descartarse con una resonancia magnética de médula espinal.
- **Ptosis sin oftalmoparesia:** Estos pacientes presentan una importante ptosis palpebral con escasa o nula oftalmoparesia. Además pueden presentar paresia facial leve desde el inicio del cuadro, simulando una miastenia gravis. Evolucionan hacia un AIDP o hacia una variante faringo-cérvico-braquial.
- **Diplejía facial y parestesias con ROT disminuidos:** Debutan con parestesias distales sin déficit sensitivo, para luego agregarse una parálisis facial bilateral generalmente asincrónica. Sin déficit motor pero con ROT disminuidos. Tienen una evolución favorable y se han descrito casos que responden a esteroides. Su principal

diagnóstico diferencial en pacientes no diabéticos es la enfermedad de Lyme y la sarcoidosis.

- Otras VR menos frecuentes: Paresia de VI nervio con parestesias y ROT disminuidos, polirradiculopatía lumbar bilateral, ataxia pura, y SMF asociado a paresia faringo-cérvico-braquial. Todas descritas por Ropper.

CLASIFICACIÓN ACTUALIZADA DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	
Polirradiculopatía inflamatoria desmielinizante aguda (AIDP) *	
Polirradiculopatía inflamatoria desmielinizante subaguda **	
Variantes regionales	
Variantes axonales	
	Neuropatía sensitivo-motora axonal aguda (AMSAN)
	Neuropatía motora axonal aguda (AMAN)
Polirradiculopatía sensitiva pura	
Síndrome de Miller Fisher	
Pandisautonomía pura	
* : Variedad clásica	
** : Progresión > 4 semanas, pero < a 2 meses	

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ	
Características requeridas para el diagnóstico	
	Tetraparesia progresiva
	Arreflexia
Características que sustentan el diagnóstico	
	Progresión rápida de los síntomas (hasta 4 semanas)
	Relativa simetría de los síntomas y signos
	Compromiso de nervios craneanos, especialmente paresia bifacial

Síntomas y signos sensitivos leves Recuperación que comienza 2-4 semanas después de finalizada la progresión Disfunción autonómica Ausencia de fiebre al inicio de los síntomas		
Características de laboratorio que sustentan fuertemente el diagnóstico		
Hiperproteinorraquia mononucleares en el LCR > 10 cel/mm3 después de una semana Estudio electrofisiológico compatible con desmielinización Exclusión de otros trastornos que causan parálisis flácida aguda		
Frecuencia de las características clínicas en el Síndrome de Guillain-Barré y sus variantes		
Síndrome de Guillain Barré	Al inicio	Durante su evolución
Paresia de brazos	20%	90%
Paresia de piernas	60%	95%
Paresia facial	35%	60%
Paresia oro-faríngea	25%	50%
Oftalmoparesia	5%	15%

Frecuencia de las variantes del síndrome de Guillain Barré

S. de Miller Fisher	5%
Motor puro	3%
Faringo-cérvico-braquial	2%
Paraparesia	2%
Paresia facial con parestesias	1%
Otras	1%

Asociaciones clínicas más frecuentes de variantes regionales con anticuerpos antigangliósidos	
Anti-GM1 + Anti-GD1b	Compromiso de pares craneanos
Anti-GQ1B	Oftalmoplejia externa y SMF
Anti-GT1A	Inicio bulbar, Faringo-cérvico-braquial
Anti-GM2	Biplejia facial

Diagnostico Neurofisiológico

Aunque el diagnóstico del síndrome de Guillain-Barré es esencialmente clínico, es obligado que cumpla los criterios neurofisiológicos. Sin embargo, desafortunadamente, los estudios neurofisiológicos no son muy sensibles en los primeros días de la enfermedad, momento en el que hay que tomar la decisión del tratamiento. Una vez instaurado el cuadro, debe cumplir los criterios electrofisiológicos de desmielinización más universalmente admitidos, los de Cornblath, 1990. En la primera semana sólo el 22% de los casos los cumplen. La sensibilidad en la primera semana aumenta a un 60% si se emplean los criterios del Dutch Guillain-Barré Study Group, 1995, y al 90% con los criterios de Delanoe y cols6, (que como los anteriores, son variantes de los primeros); por lo tanto, son estos últimos los criterios que se proponen. Todos tienen en cuenta no sólo la desmielinización sino también la afectación axonal.

Criterios de Desmielinización

Presencia de al menos 4 de los siguientes criterios en 3 nervios (deben ser al menos 2 nervios motores y uno sensitivo):

- Reducción de la velocidad de conducción motora:
 - a. Menor del 80% del límite bajo de lo normal (LBN) si la amplitud es mayor del 80% del LBN.
 - b. Menor del 70% del LBN si la amplitud es menor del 80% del LBN.

- Bloqueo parcial de la conducción: menos del 15% de cambio en la duración del potencial evocado motor (PEM), entre la estimulación proximal y distal y más del 20% de disminución en la amplitud de pico a pico (o del área negativa) entre el estímulo proximal y distal.
- Dispersión temporal: Más del 15% de cambio en la duración del potencial entre la estimulación proximal y distal.
- Latencias distales motoras prolongadas:
 - a. Latencia mayor que el 125% del límite alto de la normalidad (LAN) si la amplitud del PEM es mayor del 80% del LBN.
 - b. Latencia mayor del 150% del LAN si la amplitud del PEM es menor del 80% del LBN.
- Ausencia de ondas F o aumento de las latencias mínimas de las ondas F (latencia mayor que el 120% del LAN si la amplitud del potencial evocado motor es superior al 80% del LBN).
- Velocidad de conducción sensitiva: la misma definición que la referida para los nervios motores (punto 1).
- Disminución de la amplitud del potencial evocado motor (PEM) o del potencial sensitivo, debiendo ser menor del 80% del LBN. Nota: el estudio se realiza mediante estimulación nerviosa con electrodos cutáneos, a intensidad supramáxima, y registrando con electrodos también de superficie.

Otros Estudios Neurofisiológicos

Puede ser de utilidad el estudio del test del parpadeo («blink reflex»). El EMG de aguja, en general no es de gran utilidad en el diagnóstico del síndrome de Guillain-Barré, salvo para demostrar signos de denervación en las formas con daño axonal. Tampoco es de gran valor pronóstico. A este respecto es más fiable la amplitud del PEM al estimular el nervio (si es

menor del 20% del límite inferior de lo normal, el pronóstico es de recuperación muy lenta e incompleta).

3.6 Tratamiento

No hay una cura conocida para el Síndrome de Guillain-Barré. Sin embargo, hay terapias que reducen la gravedad de la enfermedad y aceleran la recuperación en la mayoría de los pacientes. Hay también cierto número de formas de tratar las complicaciones de la enfermedad.

Por lo general, la plasmaféresis y la terapia de inmunoglobulina de alta dosis son los remedios utilizados. Ambos son igualmente eficaces, pero la inmunoglobulina es más fácil de administrar. La plasmaféresis es un método mediante el cual se saca sangre entera del cuerpo y se procesa de forma que los glóbulos blancos y rojos se separen del plasma o la porción líquida de la sangre. Las células de la sangre se devuelven luego al paciente sin el plasma, el cual el cuerpo sustituye rápidamente. Los científicos no conocen todavía exactamente por qué funciona la plasmaféresis pero la técnica parece reducir la gravedad y duración del episodio de Guillain-Barré. Esto quizás se deba a que la porción del plasma de la sangre contiene elementos del sistema inmunológico y puede ser tóxico para la mielina.

En la terapia de inmunoglobulina de alta dosis, se administran inyecciones intravenosas de proteína que, en cantidades pequeñas, el sistema inmunológico utiliza naturalmente para atacar a los organismos invasores. Los investigadores han descubierto que la administración de altas dosis de estas inmunoglobulinas, derivadas de un conjunto de miles de donantes normales, a pacientes de Guillain-Barré puede reducir el ataque inmunológico sobre el sistema nervioso. Los investigadores no conocen por qué o cómo funciona esto, aunque se han propuesto varias hipótesis. También se ha probado el uso de hormonas esteroides como forma de reducir la gravedad de Guillain-Barré, pero los estudios clínicos controlados han demostrado que este tratamiento no sólo no es eficaz, sino que puede incluso tener un efecto perjudicial sobre la enfermedad.

La parte más crítica del tratamiento de este síndrome consiste en mantener el cuerpo del paciente funcionando durante la recuperación del sistema nervioso. Esto puede requerir a

veces colocar al paciente en un respirador, un monitor del ritmo cardíaco u otras máquinas que ayudan a la función corporal. La necesidad de esta maquinaria compleja es una de las razones por la que los pacientes del Síndrome de Guillain-Barré son tratados usualmente en los hospitales, a menudo en la sala de cuidados intensivos. En el hospital, los médicos también pueden tratar de detectar y tratar muchos problemas que pueden surgir en cualquier paciente paralizado - complicaciones tales como la neumonía o lesiones producidas por postración prolongada en cama.

A menudo, incluso antes de que comience la recuperación, se les dan instrucciones a las personas que cuidan a estos pacientes para que muevan manualmente las extremidades de los pacientes para ayudar a mantener flexibles y fuertes los músculos. Posteriormente, a medida que el paciente comienza a recuperar el control de las extremidades, comienza la terapia física. Ensayos clínicos cuidadosamente planificados de terapias nuevas y experimentales son la clave para mejorar el tratamiento de los pacientes con el Síndrome de Guillain-Barré. Dichos ensayos clínicos comienzan con la investigación básica y clínica, durante la cual los científicos trabajan en colaboración con profesionales clínicos, identificando nuevos enfoques para tratar a los pacientes con esta condición.

3.7 Pronóstico

Alrededor de 85% de los pacientes con Síndrome de Guillain-Barré logran la recuperación funcional completa al cabo de varios meses o un año, aunque pueden persistir pequeñas alteraciones en la exploración física (como la arreflexia). La tasa de mortalidad es menor de 5% en el mejor de los contextos; en los casos de fallecimiento, la causa de la muerte suelen ser complicaciones pulmonares secundarias. El pronóstico es peor en los pacientes con lesión axonal proximal motora y sensitiva grave. Esta lesión axonal puede ser primaria o secundaria, pero en cualquier caso no es posible una regeneración eficaz. Otros factores que empeoran el pronóstico de recuperación son edad avanzada, cuadros fulminantes o muy graves y retraso en el inicio del tratamiento. Se sabe que 5 a 10% de los pacientes con GBS típico tienen una o más recidivas tardías; en tal situación, se clasifica a dichos casos como polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica.

El Síndrome de Guillain-Barré puede ser una condición médica devastadora debido a la rapidez y a la inesperada aparición. Además, la recuperación no es necesariamente rápida. Tal como se advirtió anteriormente, los pacientes usualmente llegan al punto de mayor debilidad o parálisis días o semanas después de ocurrir los primeros síntomas. Los síntomas se estabilizan luego a este nivel por un periodo de días, semanas o, a veces, meses. El periodo de recuperación puede ser tan corto como unas cuantas semanas o tan largo como unos cuantos años.

En los primeros 21 días (fase de progresión), la mortalidad es del 5-10 % con cuidados intensivos, mayor del 25 % sin cuidados intensivos. El 50 % de los pacientes se recuperan totalmente entre seis y ocho semanas, el 25 % se recupera totalmente a los 12 meses, el 20 % entre uno y dos años y sólo el 4-5 % tiene secuelas neurológicas tales como paresia de la dorsiflexión del pie, parálisis faciales, parestesias y disestesias, recidiva en menos del 1%.

La Escala de Discapacidad del GBS y la Puntuación MRC nos ayudan a identificar la severidad de la enfermedad. La Puntuación MRC fue definida según la función de seis músculos ubicados en las extremidades superiores e inferiores, que dan como resultado un puntaje desde 60 que significa normal hasta 0 que indica cuadriplejía. Por otra parte, la Escala de Discapacidad del GBS es ampliamente aceptada para evaluar el estado funcional de los pacientes con Guillain-Barré en los que los rangos van de 0 (normal) hasta 6 (muerte).

Escala de Discapacidad del GBS

Puntuación	Características
0	Estado saludable
1	Síntomas leves y capaz de correr
2	Capaz de caminar 10 mts o más sin ayuda, pero incapaz de correr
3	Capaz de caminar 10 mts a través de un espacio abierto con ayuda
4	Postrado en cama o en silla de ruedas
5	Requiere ventilación asistida por al menos parte del día
6	Muerte

Puntuación MCR (Medical Research Council)

Puntuación	Características
0	Contracción no visible
1	Contracción visible sin movimiento de la extremidad
2	Movimiento activo de la extremidad, pero no vence la gravedad
3	Movimiento activo de la extremidad, contra la gravedad
4	Movimiento activo contra la gravedad y resistencia
5	Fuerza normal

Se define como mal pronóstico un puntaje de 3 o más en la Escala de Discapacidad del GBS a los 6 meses de presentación, lo que corresponde a la incapacidad de caminar 10 metros de distancia independientemente. Así también, se define como buen pronóstico un puntaje de 2 o menos a los 6 meses de presentación.

La Escala Pronóstica Erasmus es un modelo validado que utiliza la fase aguda y sencilla de obtener características clínicas para determinar el resultado a 6 meses en pacientes con GBS. En base a la edad, antecedente de diarrea y la Escala de Discapacidad del GBS; este modelo predice con precisión la incapacidad para caminar independientemente a los 6 meses de presentación de la enfermedad. Este modelo provee una herramienta práctica para los médicos para informar a los pacientes sobre su pronóstico, identificar grupos del alto riesgo, y guiar la decisión con respecto al tratamiento futuro.

Escala Pronostica Erasmus

	Categorías	Puntuación
Edad al momento de presentación (años)	> 60	1
	41 – 60	0.5
	< 40	0
Diarrea (< 4 semanas)	Ausente	0
	Presente	1

Escala de Discapacidad del GBS (a 2 semanas después del ingreso)	0 – 1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Escala Pronóstica Erasmus		1 – 7

Los pacientes que desarrollan el Síndrome de Guillain-Barré afrontan no sólo dificultades físicas sino también periodos dolorosos emocionalmente. A menudo, es sumamente difícil para los pacientes ajustarse a una parálisis repentina y a la dependencia de otros para ayuda con actividades diarias rutinarias. Los pacientes a veces necesitan asesoramiento psicológico para ayudarles a adaptarse a las limitaciones que les presenta esta condición.

4. OBJETIVOS

4.1 General

Determinar a través de la aplicación de escalas pronósticas (Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR, Escala Pronóstica Erasmus), el pronóstico al momento del ingreso y posterior evolución de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré.

4.2 Específicos

- Caracterizar epidemiológicamente a los grupos de alto riesgo para el Síndrome de Guillain-Barré según edad, sexo y procedencia.
- Especificar los antecedentes patológicos previos, intervalo de tiempo entre infección prodrómica y aparición de los síntomas, y época del año.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

- 5.1 Tipo de Estudio:** Estudio descriptivo a realizarse en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt durante el periodo enero 2,008 a octubre 2,010 sobre la caracterización y aplicación de escalas pronósticas en pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré.
- 5.2 Población:** Pacientes que ingresaron al Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt con criterios clínicos iniciales de parálisis flácida.
- 5.3 Sujeto de estudio:** Pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré, confirmado por métodos electrofisiológicos o por exclusión, a los cuales se les aplicó las escalas pronósticas (Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR, Escala Pronóstica Erasmus) .
- 5.4 Cálculo de la Muestra:** Se incluyó la totalidad de casos de pacientes que ingresen con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré durante el periodo de estudio.
- 5.5 Criterios de Inclusión**
- Pacientes mayores de 12 años
 - Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré por métodos electrofisiológicos o por exclusión.
- 5.6 Criterios de Exclusión**
- Antecedentes de parálisis flácida de cualquier etiología diferente a Síndrome de Guillain-Barré.
 - Pacientes embarazadas
 - Tratamiento esteroide previo

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Caracterización	• Sexo • Edad • Procedencia • Antecedentes patológicos previos • Intervalo de tiempo entre infección prodrómica y aparición de los síntomas • Epoca del año.	Datos obtenidos del registro médico, referido por el paciente o familiar	Cualitativa	Nominal	Atributos del paciente
Escala Pronóstica Erasmus	En base a la edad, antecedente de diarrea y la Escala de Discapacidad del GBS; este modelo predice la incapacidad para caminar independientemente a los 6 meses de presentación de la enfermedad	Porcentaje de riesgo de incapacidad para caminar a 6 meses de presentación de la enfermedad, según la puntuación obtenida en la Escala de Erasmus, en base a los datos obtenidos del registro médico, referido por el paciente o familiar	Cuantitativa	Intervalo	Escala Pronóstica Erasmus Puntos Porcentaje 1 - 2 5% 3 - 4 7% 5 27% 6 - 7 52%

Síndrome de Guillain-Barré	Polirradiculoneuropatía aguda, frecuentemente grave y de evolución fulminante, de origen autoinmunitario, que se manifiesta como un cuadro de parálisis flácida arreflexica.	Presencia de cuadro de parálisis flácida arreflexica, confirmado a través de métodos electrofisiológicos (electromiograma) o por exclusión	Cualitativa	Nominal	Presente Ausente
----------------------------	--	--	-------------	---------	---------------------

ESCALA PRONOSTICA ERASMUS

	Categorías	Puntuación
Edad al momento de presentación (años)	> 60	1
	41 – 60	0.5
	< 40	0
Diarrea (< 4 semanas)	Ausente	0
	Presente	1
Escala de Discapacidad del GBS (a 2 semanas después del ingreso)	0 – 1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Escala Pronóstica Erasmus(1-7). Según la puntuación obtenida, así es el porcentaje de incapacidad para volver a caminar independientemente.		1 - 2 5%
		3 - 4 7%
		5 27%
		6 - 7 52%

5.8 Instrumento utilizado para la recolección de la información

Se aplicó una boleta de recolección de datos y las Escalas Pronósticas al ingreso del paciente a uno de los Servicios de Medicina Interna (Emergencia, UTIA, Observación, Medicina de Hombres, Medicina de Mujeres). A través de la boleta de recolección de datos (Ver Anexo # 1) se reunió la información necesaria para caracterizar a los grupos de alto riesgo para el Síndrome de Guillain-Barré; a través de una serie de preguntas donde se incluyeron los siguientes ítems:

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Antecedentes patológicos
- Intervalo de tiempo entre infección prodrómica y aparición de los síntomas.
- Época del año

Además, por medio de la Escala Pronóstica Erasmus, dentro de la cual se incluyen datos de la Escala de Discapacidad del GBS y de la Puntuación MCR (Ver Anexo # 2). Se determinó el pronóstico al momento del ingreso, así como la posterior evolución de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré, según la puntuación obtenida.

5.9 Plan de Análisis Estadístico

Se procedió a la recolección de datos en base a una boleta en la que se incluyeron edad, sexo, procedencia, antecedentes patológicos, intervalo de tiempo entre infección prodrómica y aparición de los síntomas, época del año; así como la aplicación de Escalas Pronósticas (Escala Pronóstica Erasmus, Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR) para el Síndrome de Guillain-Barré.

Posteriormente se revisaron y se tabularon cada uno de los ítems de los instrumentos utilizados, ingresando los datos en una plantilla de Microsoft Excel para su análisis estadístico, generando así los resultados en tablas y gráficos que ilustran las principales características y el pronóstico de los pacientes con Síndrome de Guillain-

Barré ingresados en el Departamento de Medicina Interna en el período enero 2,008 a octubre 2,010.

5.10 Procedimiento para garantizar aspectos éticos de la investigación

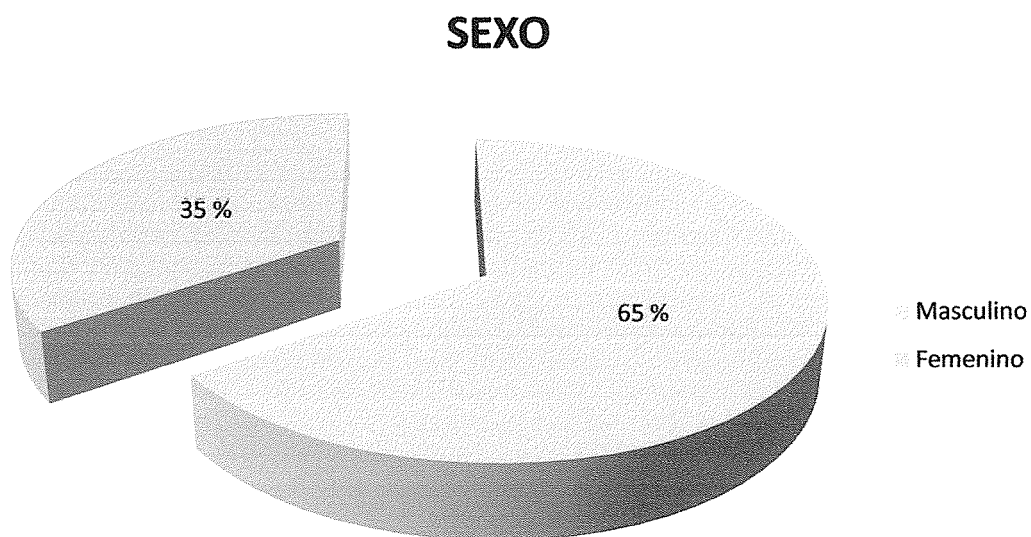
En el presente estudio de investigación se obtuvo la aprobación por parte de las autoridades correspondientes del Hospital Roosevelt y del Departamento de Medicina Interna para su realización en el período de enero 2,008 a octubre 2,010.

Por tratarse de un estudio descriptivo no se requirió de consentimiento informado por parte de los pacientes para la ejecución del mismo, garantizando la confidencialidad de todos los datos obtenidos a través de la boleta de recolección de datos y la aplicación de Escalas pronósticas; utilizando la información exclusivamente con fines de análisis y estudio.

6. RESULTADOS

Tabla No. 1
Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré según Sexo
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

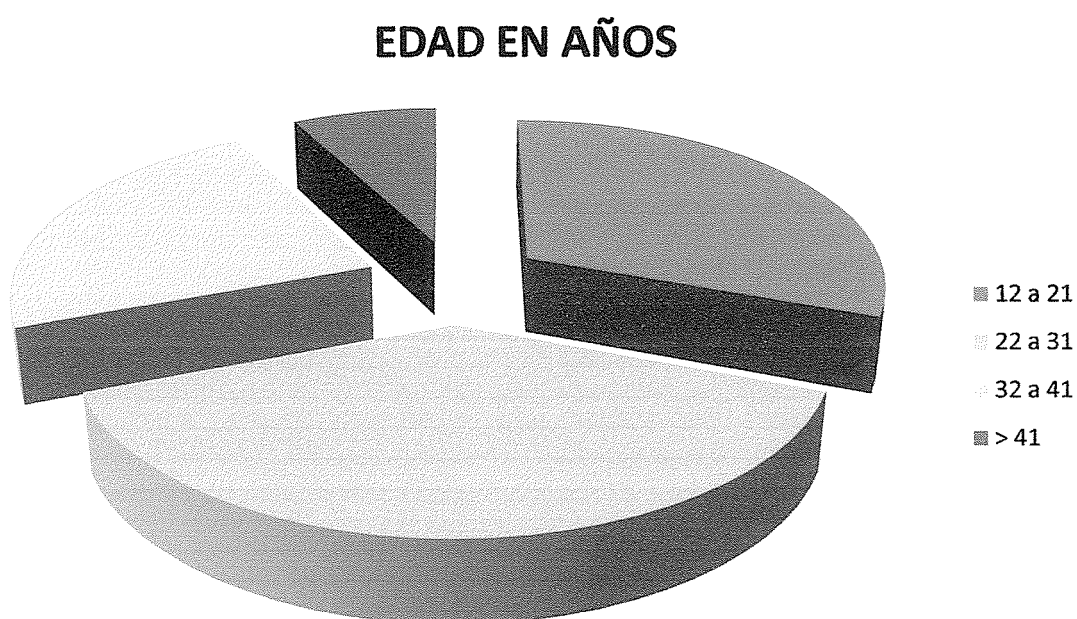
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	17	65
Femenino	9	35
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 2
Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré según Edad
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

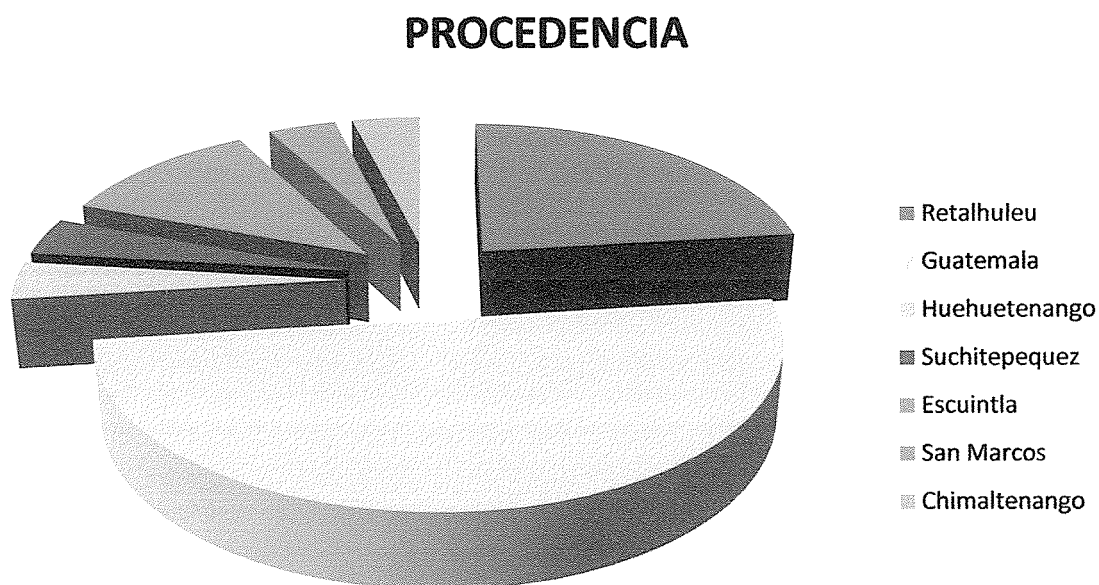
Edad en años	Frecuencia	Porcentaje
12-21	8	31
22-31	10	38
32-41	6	23
>41	2	8
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 3
Procedencia de Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

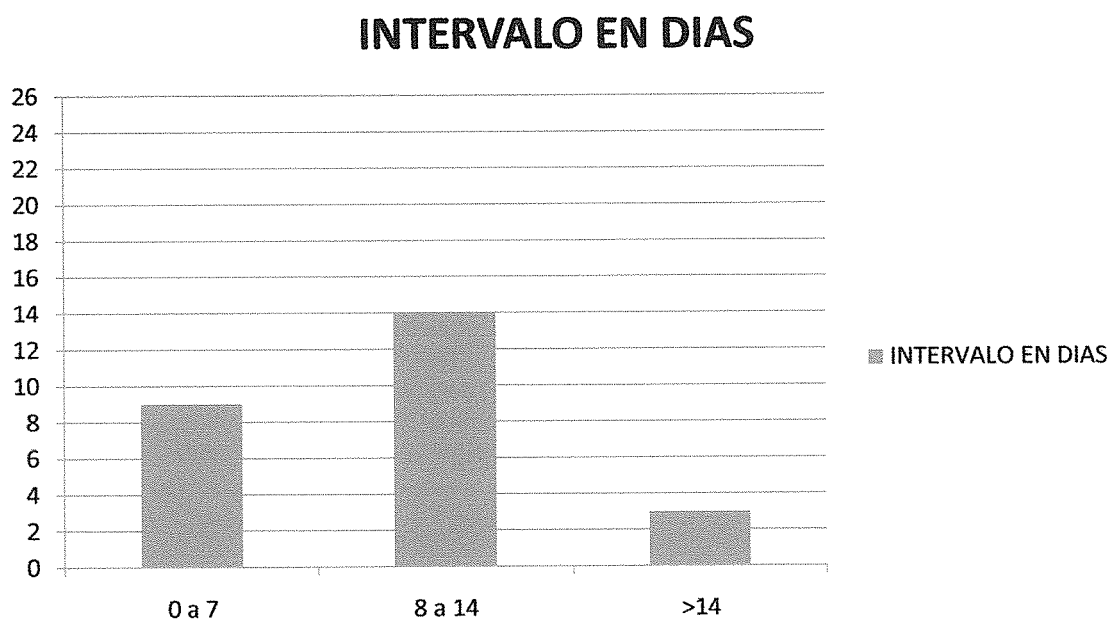
Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Guatemala	13	50
Retalhuleu	6	23
Escuintla	3	11
Suchitepéquez	1	4
Huehuetenango	1	4
San Marcos	1	4
Chimaltenango	1	4
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 4
Intervalo de Tiempo entre Infección y Aparecimiento de los Síntomas
de Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

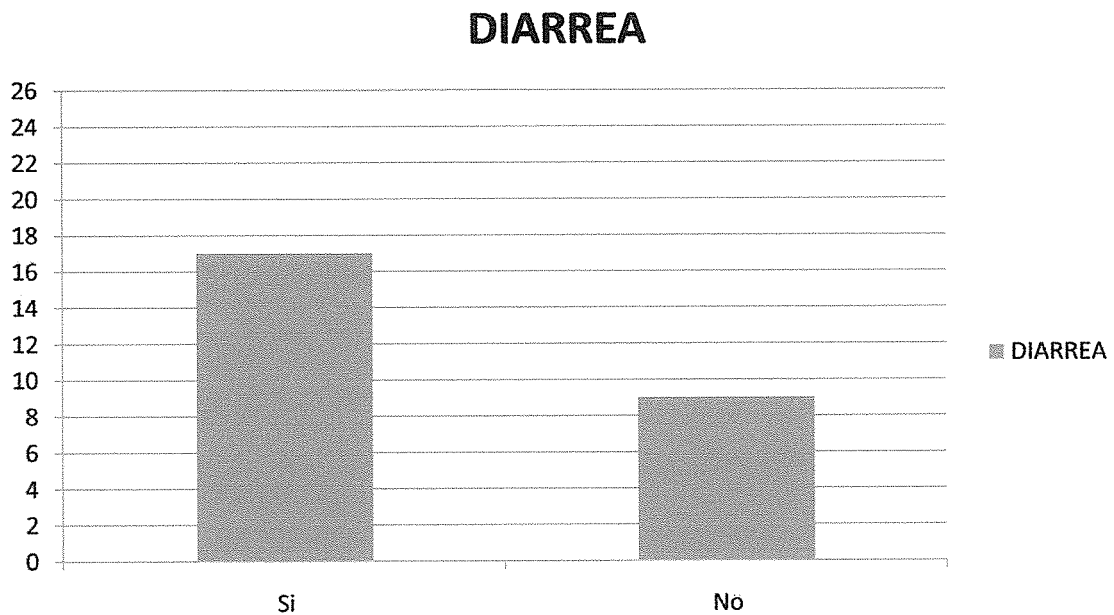
Intervalo en días	Frecuencia	Porcentaje
0 – 7	9	35
8 – 14	14	54
>14	3	11
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 5
Presencia de Diarrea en Pacientes con
Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

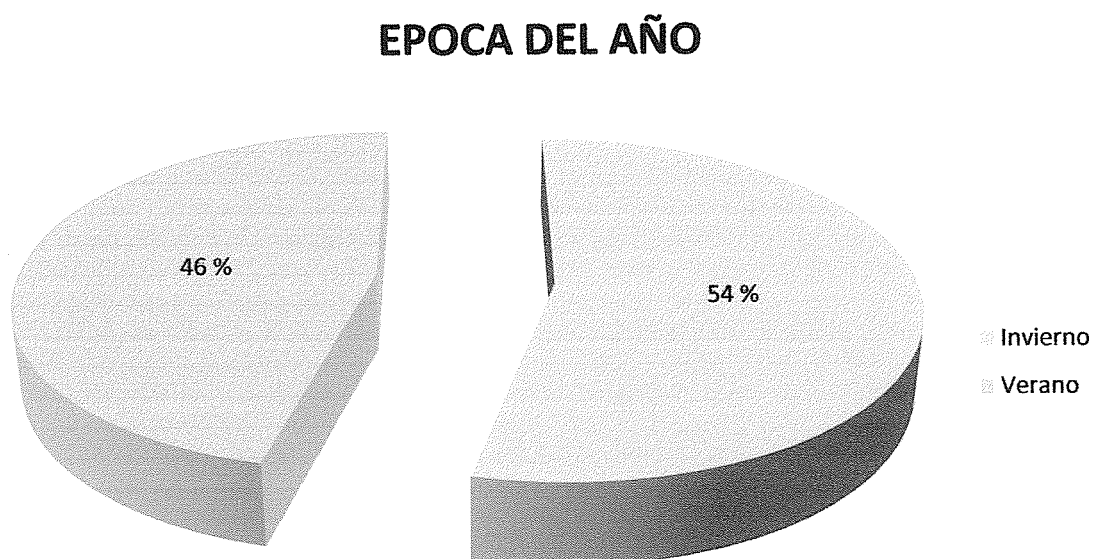
Diarrea	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	65
No	9	35
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 6
Época del Año de Inicio de Síntomas de Pacientes con
Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

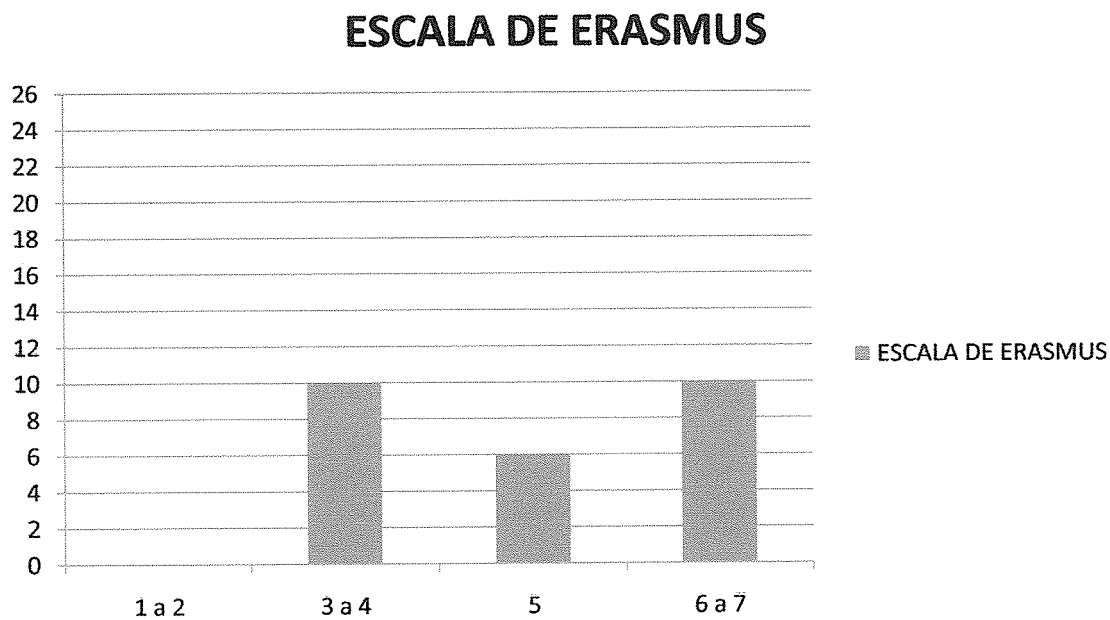
Epoca del Año	Frecuencia	Porcentaje
Invierno	14	54
Verano	12	46
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

Tabla No. 7
Puntuación en Escala de Erasmus de Pacientes con
Diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré
Hospital Roosevelt
Departamento de Medicina Interna

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje
1 – 2	0	0
3 – 4	10	38
5	6	24
6 – 7	10	38
Total	26	100



Fuente: Datos obtenidos de boleta de recolección de datos

7. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Se realizó la recolección de datos a través de una boleta, donde se incluyó la caracterización de cada sujeto a estudio, así como el puntaje obtenido en cada una de las Escalas Pronósticas entre las cuales se incluyeron la Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR y la Escala de Erasmus.

Luego de tabulados los datos obtenidos, se pudo observar que el Síndrome de Guillain-Barré en el presente estudio se presentó más frecuentemente en sujetos de sexo masculino representado por un 65% de los 26 casos (Tabla No.1), aunque en la mayoría de los reportes no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas con relación al sexo. Así también, al clasificar a los pacientes según edad se obtuvo una media de 25.5 y una moda de 24, haciendo resaltar que la presentación de la enfermedad se desarrollo principalmente durante la segunda década de la vida y el 69% de los individuos no sobrepasaban los 30 años de edad (Tabla No. 2).

El 50% de los pacientes procedían del departamento de Guatemala y municipios circunvecinos, debido a la localización del centro hospitalario; sin embargo llama la atención que el 38% provenían de municipios pertenecientes a la Costa Sur del país (Escuintla, Retalhuleu, Suchitepequez), pues se trata de áreas sub urbanas donde se sugiere existe un mayor riesgo de encontrarse en contacto con alimentos y agua contaminados por el mal tratamiento de los mismos, siendo esta la fuente primaria de infección al entrar en contacto con agentes infecciosos como *Campylobacter yeyuni*, para el posterior desarrollo de la enfermedad (Tabla No. 3)

El intervalo entre infección y aparición de los síntomas prodrómicos, en 54% de los pacientes se encontró en el rango entre 8 y 14 días, constituido por 14 de los 26 individuos evaluados; así también demostrando una media de 9.7 días (Tabla No. 4), lo cual se correlaciona con los datos descritos en la bibliografía revisada, donde se indica que la mayoría de las personas llegan a la etapa de mayor debilidad dentro de las 2 primeras semanas de la aparición de los síntomas.

Se documentó el antecedente de haber cursado con episodios de diarrea en 65 % de los pacientes, lo cual corresponde a 17 de los 26 individuos evaluados (Tabla No. 5); haciendo énfasis en que este factor ha sido incluido en algunas escalas pronósticas como variable de mal pronóstico, que asociada a otros parámetros ayuda a identificar grupos de alto riesgo para su pronta intervención.

La época del año más frecuente del inicio de los síntomas de la enfermedad fue invierno con un 54%, que corresponde a 17 de los 26 sujetos incluidos en el estudio, no alcanzando significancia estadística (Tabla No. 6).

Según la Escala de Erasmus 10 de los 26 pacientes presentaban una puntuación entre 6 – 7 figurando el 38% de los casos, lo que significa que el porcentaje de riesgo de incapacidad para caminar independiente a los 6 meses de presentación de la enfermedad es del 52%. Así también, el 100% de los pacientes presentaban una puntuación de 3 o mayor, que indica mal pronóstico a los 6 meses de presentación del Síndrome de Guillain-Barré. Se considera que la severidad del cuadro al momento de ingreso fue debido al tiempo que transcurrió entre el inicio de los síntomas y la búsqueda de atención médica, así como el tiempo entre la atención médica inicial y la sospecha clínica de parálisis flácida. Influyendo además, que los pacientes fueron referidos de otros centros asistenciales ya en un estadio avanzado de la enfermedad requiriendo incluso ventilación mecánica, etapa en la que la intervención terapéutica que se brinda aporta un menor beneficio que si se hubiera ofrecido en un período más temprano.

De la totalidad de sujetos que se sometieron a estudio, tres de ellos correspondiente al 11% no recibieron tratamiento con inmunoglobulinas o plasmaféresis, ya que se encontraban fuera del período de ventana indicado para la administración de dichos tratamientos; observando una evolución menos favorable y un tiempo de recuperación más prolongado que el que presentaron el resto de pacientes; influyendo así también en el punteo obtenido en la Escala de Erasmus, a través de la cual se ubicaron en el rango superior de 6 – 7 puntos con riesgo del 52% de incapacidad para caminar independientemente a los 6 meses de presentación de la enfermedad. Por lo que, cabe mencionar que el uso de plasmaféresis e inmunoglobulinas es un avance terapéutico que ha demostrado evidencia de su eficacia en una enfermedad potencialmente grave como es el Síndrome de Guillain-Barré, pues acorta la duración de la misma influyendo así en el pronóstico de los pacientes.

7.1 CONCLUSIONES

- 7.1.1** Luego de la aplicación de las escalas pronósticas (Escala de Discapacidad del GBS, Puntuación MCR, Escala Pronóstica Erasmus), se determinó que el 38% de los pacientes con diagnóstico de Síndrome de Guillain-Barré obtuvieron una puntuación entre 3-4 correspondiente a un 7% de incapacidad para volver a caminar independientemente; el 24% obtuvieron una puntuación de 5 que corresponde a un 27% de incapacidad para volver a caminar independientemente; y el otro 38% obtuvieron puntuación de 6-7 para un 52% de incapacidad para volver a caminar independientemente
- 7.1.2** El 65 % de los individuos sujetos a estudio eran de sexo masculino, y el rango de edad de 22 – 31 años fue el de mayor incidencia correspondiendo a un 38% del total. Además, el municipio de Guatemala fue el lugar de procedencia más frecuente con un 50%.
- 7.1.3** El 54% de los pacientes presentó un intervalo de tiempo entre infección y aparición de los síntomas prodrómicos de 8-14 días, y el mismo porcentaje de sujetos presentaron el inicio de los síntomas en la época de invierno. Así también, de los 26 individuos 17 que corresponde al 65% cursaron con episodios previos de diarrea.

7.2 RECOMENDACIONES

- 7.2.1** Capacitar al personal de salud de Hospitales Nacionales, sobre la presentación clínica del Síndrome de Guillain-Barré y la aplicación práctica de escalas pronósticas, para una identificación temprana de la enfermedad en la que el tratamiento adicional puede ser aún efectivo, evitando la progresión de la misma y por ende mejorando así el pronóstico del paciente.
- 7.2.2** Informar a la población en general sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad y hacer consciencia sobre la importancia de una consulta médica temprana para evitar un mayor deterioro motor y poder así intervenir oportunamente.
- 7.2.3** Suministrar a los Centros Hospitalarios Regionales con inmunoglobulinas y/o plasmaféresis para descentralizar el acceso a dicho tratamiento, y de esta manera poder brindarle al paciente una intervención terapéutica inmediata para evitar la progresión acelerada del Síndrome de Guillain-Barré, evitando que alcancen un mayor grado de discapacidad motora que puedan requerir incluso ventilación mecánica.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 8.1 Akiyuki Hiraga, Satoshi Kuwabara. "Early prediction of prognosis in Guillain–Barré syndrome". The Lancet Neurology. Chiba, Japan. Department of Neurology, Graduate School of Medicine, Chiba University. Volume 6, Issue 7. July 2007
- 8.2 Chiò A, Cocito D, Leone M, et al: "Guillain–Barré syndrome: a prospective, population-based incidence and outcome survey". Neurology Volume 60. 2003. 1146-1150.
- 8.3 David Lacomis, MD. "Neuromuscular weakness related to critical illness". Uptodate. Last literature review version 16.1. January 2008.
- 8.4 E.I. Barquet-Platón, J.A. Santos-Franco, M. López-Gómez, S. Porcayo-Liborio. "Síndrome de Guillain-Barré. Búsqueda de Factores del Mal Pronóstico. Unidad de Cuidados Intensivos Neurológicos". Departamento de Neurocirugía y Departamento de Neurología, INNN "Manuel Velasco Suárez", México. 2001.
- 8.5 Ortiz Corredor Fernando. "Factores que influyen en el pronóstico del síndrome de Guillain-Barré infantil". Revista de Neurología. ISSN 0210-0010. Vol. 38, Nº. 6, 2004, pags. 518-523
- 8.6 Francine J Vriesendorp, MD. "Clinical features and diagnosis of Guillain-Barré syndrome in adults". Uptodate Review version 16.1. January 2008
- 8.7 Francine J Vriesendorp, MD. "Pathogenesis of Guillain-Barré syndrome in adults". Uptodate last literature review version 16.1: January 2008.
- 8.8 Francine J Vriesendorp, MD. "Treatment and prognosis of Guillain-Barré syndrome". Uptodate topic last updated: October 24, 2007
- 8.9 Garssen, M., et al. "Physical training and fatigue, fitness, and quality of life in Guillain-Barré syndrome and CIDP". Neurology. 63. 2004. 2393-2395.

- 8.10** G. Piñol-Ripoll, P. Larrodé Pellicer, M. Garcés-Redondo, I. De la Puerta González-Miró, C. Íñiguez Martínez. "Características del síndrome de Guillain-Barré en el área III de salud de la Comunidad Autónoma de Aragón". *Anales de Medicina Interna* Madrid. Volumen 25. No. 3. Marzo 2008
- 8.11** Harrison Tinsley, *Principios de Medicina Interna*, 16ª Edición, McGraw Hill 2005, Tomo II, pag 2767
- 8.12** I S J Merkies, P I M Schmitz. "Getting closer to patients: the INCAT Overall Disability Sum Score relates better to patients' own clinical judgement in immune-mediated polyneuropathies". Department of Neurology, Spaarne Hospital, Spaarnepoort 1, Hoofddorp. 2134 TM, The Netherlands. March 10 2006
- 8.13** Italian Guillain-Barre Study Group (Beghi E, et al). "The prognosis and main prognostic indicators of Guillain Barre Syndrome. A multicentre prospective study of 297 patients. *Brain*. 1996; 1219: 2053-2061.
- 8.14** K. Kaida, S. Kusunoki, M. Kanzaki, K. Kamakura, K. Motoyoshi, I. Kanazawa. "Anti-GQ1b antibody as a factor predictive of mechanical ventilation in Guillain-Barré syndrome". *Neurology American Academy of Neurology*. Volume 62. Issue 5. March 2004.
- 8.15** K.W. Mieth-Alviar, Fernando Ortiz Corredor. "Factores pronósticos para la marcha en el síndrome de Guillain-Barré infantil". *Revista de Neurología*. ISSN 0210-0010. Volumen 36. Nº. 12. 2003. pag. 1113 .
- 8.16** Lyu RK, Tang LM, Cheng SY, Hsu WC, Chen ST. "Guillain-Barré syndrome in Taiwan: a clinical study of 167 patients". Department of Neurology, Chang Gung Memorial Hospital and Medical College, Taipei, Taiwan.
- 8.17** Padrón Sánchez Armando, Puga Torres Mario, Peña Dorado Rafael, Bravo Pérez Rigoberto, Quiñónez Zamora Andrés. "Escala Pronostica del Enfermo Crítico (EPEC). Propuesta de una nueva escala predictiva". *Revista Cubana Med Int Emerg*. Primera versión. 2002;1(9-19).

- 8.18** Parellada Blanco Jaime, Hidalgo Olga A. "Comportamiento de los pacientes con Síndrome de Guillain-Barre Grave". Estudio cooperativo en dos Hospitales Clínico-Quirúrgicos. Revista Cubana Med Int Emerg. 2002. 1 (68-70)
- 8.19** Pérez-Poveda JC. "Síndrome de Guillain Barré (SGB)". Acta Neurológica. Colombia 2006; 22(2) : 201-208
- 8.20** Petzold A; Hinds N; Murray NM; Hirsch NP; Grant D; Keir G; Thompson EJ; Reilly MM. "CSF neurofilament levels: a potential prognostic marker in Guillain-Barre syndrome". Neurology . 67(6). Sep 26, 2006. 1071-3
- 8.21** Rinske van Koningsveld, Ewout W Steyerberg, Richard A C. Hugues, Anthony V Swan, Pieter A van Doorn, Bart C. Jacobs. "A clinical prognostic scoring system for Guillain-Barré syndrome". Neurology, The lancet. Vol 6. July 2007.
- 8.22** Robert P Cruse, DO. "Treatment of Guillain-Barré syndrome in children". Uptodate. Last literature review version 16.1. Jan 2008
- 8.23** Tellería-Díaz A, Caldaza-Sierra DJ, Canedo Marco Antonio, Rodríguez Sergio A. "Síndrome de Guillain-Barré Experiencia de 3 años en un Hospital de Tercer Nivel". Revista de Neurología. No. 34. 2002. 966-76.
- 8.24** Van Koningsveld R, Steyerberg EW, Hughes RAC, Swan AV, van Doorn PA, Jacobs BC. "A clinical prognostic scoring system for Guillain-Barré syndrome". Lancet Neurology 6. 2007. 589-594.
- 8.25** Visser LH, Schmitz PI, Meulstee J, van Doorn PA, van der Meché FG, Dutch Guillain-Barré Study Group. "Prognostic factors of Guillain-Barré syndrome after intravenous immunoglobulin or plasma exchange". Neurology.53. 1999. 598-604.

9. ANEXOS

Anexo 1

Universidad de San Carlos de Guatemala

Hospital Roosevelt

Departamento Medicina Interna

Boleta de Recolección de Datos

- No. _____ Fecha _____
- Sexo M E Edad _____
- Procedencia _____
- Antecedentes Patológicos
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
- Fecha de Infección _____
- Fecha aparición de síntomas _____
- Diarrea (< 4 semanas) Presente Ausente
- Epoca del año _____

▪ Escalas Pronósticas

- Escala de Discapacidad del GBS _____ pts.
- Puntuación MCR _____ pts.
- Escala Pronóstica Erasmus _____ pts.

▪ Interpretación

Anexo 2

Escala de Discapacidad del GBS

Puntuación	Características
0	Estado saludable
1	Síntomas leves y capaz de correr
2	Capaz de caminar 10 mts o más sin ayuda, pero incapaz de correr
3	Capaz de caminar 10 mts a través de un espacio abierto con ayuda
4	Postrado en cama o en silla de ruedas
5	Requiere ventilación asistida por al menos parte del día
6	Muerte

Puntuación MCR (Medical Research Council)

Puntuación	Características
0	Contracción no visible
1	Contracción visible sin movimiento de la extremidad
2	Movimiento activo de la extremidad, pero no vence la gravedad
3	Movimiento activo de la extremidad, contra la gravedad
4	Movimiento activo contra la gravedad y resistencia
5	Fuerza normal

Escala Pronostica Erasmus

	Categorías	Puntuación
Edad al momento de presentación (años)	> 60	1
	41 – 60	0.5
	< 40	0
Diarrea (< 4 semanas)	Ausente	0
	Presente	1
Escala de Discapacidad del GBS (a 2 semanas después del ingreso)	0 – 1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
Escala Pronóstica Erasmus		1 – 7

10. PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "Caracterización y Aplicación de Escalas Pronósticas a Pacientes con Diagnóstico de Síndrome de Guillain – Barré", para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.