

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

POLIRRADICULONEUROPATIA

(Estudio retrospectivo de enero de 1974
a diciembre de 1983 realizado en la
Pediatria del Hospital Roosevelt)

TESIS PRESENTADA POR
Br. Guisela Marieta López Bartlett

Abril - 84

C O N T E N I D O

1. INTRODUCCION
2. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA
3. JUSTIFICACION
4. OBJETIVOS
5. REVISION DE LITERATURA
6. MATERIAL Y METODOS
7. PRESENTACION DE RESULTADOS
8. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
9. CONCLUSIONES
10. RECOMENDACIONES
11. RESUMEN
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

INTRODUCCION:

Entre las Neuropatías el Síndrome de Guillain-Barré y la polirradiculoneuropatía son enfermedades - comunes entre sí y no entidades diferentes. Siendo los 12 criterios de Osler (23), quienes hacen su -- diagnóstico y diferenciación entre sí. Estos crite- rios no son más que datos generales, antecedentes, evolución, características clínicas y pronóstico de la enfermedad descrita por Guillain y Barré en --- 1938. (15-22)

El Síndrome de Guillain-Barré ha tenido mu-- chos sinónimos debido a la etiología de esta enfer- medad la cual es desconocida, por lo que se pueden manipular los síntomas y signos de esta enfermedad agregándole a entidades completamente diferentes de la descrita por Guillain y Barré. Es por esto que desde hace 10 años aproximadamente se ha puesto en boga el término de Polirradiculoneuropatía para de- finir una enfermedad de etiología desconocida con antecedentes de una infección previa, disociación albúmico-citológica en el líquido cefalorraquídeo y parálisis ascendente, aún cuando estos síntomas están presentes en el Síndrome de Guillain-Barré - los 12 criterios no están presentes en su mayoría. Es así como se pueden utilizar ambos términos, el Síndrome de Guillain-Barré para describir una en- fermedad que llena los doce criterios de Osler y la Polirradiculoneuropatía para describir una en- fermedad atípica con combinación de síntomas y sig- nos diversos.

Debido a las observaciones subjetivas del per- sonal médico de la pediatría del Hospital Roosevelt notando un aumento en los pacientes que consultaban con la impresión clínica del Síndrome de Guillain-Barré en los últimos 5 años se consideró el estu-- dio de esta enfermedad para establecer su frecuen- cia por edad y sexo, determinar las enfermedades - que precedieron al cuadro clínico, la certeza diag

Para la realización de dicho estudio se revisaron las fichas clínicas de los niños que ingresaron al departamento de pediatría del hospital Roosevelt con la impresión clínica de polirradiculoneuropatía y síndrome de Guillain-Barré.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La polirradiculoneuropatía es una enfermedad específica aunque compleja de etiología desconocida (11), caracterizada por un cuadro agudo o subagudo de desmielinización segmentaria (9,1-6). El síntoma predominante es la debilidad motora periférica progresiva ascendente, en los casos severos pueden estar comprometidos los nervios craneales y los --- músculos respiratorios (15-22).

Los estudios realizados por Low, Leneman y --- Markland (15-18-19), por citar algunos, han revelado que esta enfermedad es frecuente después de infecciones respiratorias superiores o inmunizaciones (11-18) postulando así que la etiología puede ser debida a un proceso inmune. (11-12-18-20).

El presente trabajo tiene como fin detectar la frecuencia, diagnóstico y tratamiento de niños afectados por este proceso, durante el período comprendido de enero de 1974 a diciembre de 1983 en el departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt.

Varios estudios y tesis se han realizado sobre el síndrome de Guillain Barré y la Polirradiculoneuropatía en adultos en Guatemala, los cuales han tomado en cuenta únicamente la Punción lumbar y alguna sintomatología para el diagnóstico, careciendo éstos de los criterios estandarizados de Osler (23) para diferenciar el Síndrome puro de una polirradiculoneuropatía.

JUSTIFICACION

Entre las enfermedades de neurona motora infe--rior, la Polirradiculoneuropatía es la enfermedad -que más afecta al grupo pediátrico, con excepción de la Poliomiélitis; anteriormente se han desarrollado trabajos de tesis en Guatemala sobre el Síndrome de Guillain Barré en de adultos y jóvenes, pero no es--pecíficamente en el grupo Pediátrico. Aunque en los estudios anteriores se ha hecho mención del diagnós--tico de la enfermedad no se han aplicado los crite--rios estandarizados de Osler; lo cual se enfatizaron en el presente trabajo para la diferenciación del --Guillain Barré típico de la Polirradiculoneuropatía.

OBJETIVOS

1. Establecer la frecuencia de la polirradiculoneu_uropatía en el grupo pediátrico, según edad y -- sexo en el Hospital Roosevelt.
2. Diferenciar por medio de los criterios de Osler el Síndrome de Guillain Barré típico de la poli_irradiculoneuropatía.
3. Establecer las enfermedades que procedieron el cuadro clínico, así como la certeza diagnósti- ca y tiempo para el diagnóstico hospitalario.
4. Determinar las complicaciones más frecuentes -- que presentan los niños con diagnóstico de --- Guillain-Barré y Polirradiculoneuropatía.
5. Evaluar el tratamiento administrado a los pa-- cientes.

REVISION BIBLIOGRAFICA

DEFINICION E HISTORIA

El Síndrome de Guillaín Barré es una entidad -- patológica identificable, cuyo diagnóstico incluye -- criterios clínicos, analíticos y electrodiagnósticos.

Hay diferencia de opiniones en lo que constituye el Síndrome de Guillaín Barré, las escuelas Francesa e Inglesa son las mayores exponentes, las cuales difieren en nomenclatura, hallazgos clínicos, datos -- de laboratorio y alguna sintomatología (10-15).

Por lo que es necesario enumerar las teorías de ambas escuelas para evaluar mejor los términos de -- Síndrome de Guillaín Barré y Polirradiculoneuropatía (15).

Posteriormente Guillaín Barré y Strohl reportaron los casos de soldados franceses quienes presentaban: parálisis motora y hallazgos en el fluido cerebrospinal y electromiográficos, a lo que denominaron radiculoneuritis de origen tóxico o infeccioso.

Estos autores utilizaban los criterios escritos por Osler en 1892 para designar a esta enfermedad como Polineuritis infecciosa aguda (15).

Posteriormente Guillaín describió que esta enfermedad era benigna totalmente reversible con ocasional envolvimiento de nervios craneales y raramente producía la muerte debido a una parálisis respiratoria ascendente o de Landry.

El término parálisis ascendente de Landry según los autores Franceses puede estar asociado a otras -- enfermedades como Beri-Beri, Porfiria, Poliomiелitis y el Síndrome de Guillaín Barré propiamente (15-22).

La disociación albumino-citológica en el líquido cefalorraquídeo es el dato esencial aunque no patognomónico según menciona Guillaín, lo cual carece de importancia para la escuela Inglesa.

Para Haymaker y Kernofan's el término Landry-- Guillaín-Barré, comprende un amplio espectro de envolvimiento neurológico y no presenta un cuadro neu-

Por último Sider en 1960 revisó varios casos de esta enfermedad tal y como la describió originalmente Guillaín, encontrando el mismo diagnóstico (19).

Aplicando los doce criterios de Osler los cuales son generales pero específicos y claramente definidos, incluyen signos neurológicos, clínicos, -- biológicos y químicos que pueden diferenciar un Síndrome de Guillaín Barré típico de una Polirradiculoneuropatía de causa desconocida (15-19).

ETIOLOGIA

A pesar de numerosas revisiones y estudios de casos, la etiología de la enfermedad es desconocida (11).

Existen reportes relacionados con el riesgo de adquirir la enfermedad después de recibir ciertas - inmunizaciones tales como: Virus de la Influenza, - la cual puede aparecer entre 4 a 8 semanas después de la inmunización (11-12-20). Otros virus como los del Sarampión y de la Rubeola han sido reportados -- (3).

La Polirradiculoneuropatía por picadura del insecto Hymenoptera a sido comprobada (2).

Otros estudios relacionan en general el antecedente de infecciones virales, cirugía, fenómenos alérgicos, contacto con sustancias tóxicas tales como Plomo, Arsénico y Talio (2-3-18).

Debido a la relación de procesos infecciosos e - inmunológicos precedidos al apareamiento de la Polirradiculoneuropatía existe la tendencia en relacionar la enfermedad con un proceso autoinmune (11-18).

EPIDEMIOLOGIA

El síndrome de Guillaín Barré ha sido tradicionalmente rara en niños, estudios recientes sugieren que es en este período donde dicha enfermedad es más frecuente con mayor susceptibilidad y con tendencia a aumentar (4-10-19).

Esta enfermedad es más frecuente en la primera década de la vida, decrece en la segunda y luego - aumenta progresivamente (16-19).

La edad promedio de esta enfermedad en niños es de 5 a 9 años (16-18). El síndrome es inusual - en el primer año de vida (7); pero se han demostrado casos de 4 y 6 meses con ésta enfermedad, cuya única diferencia sobresaliente es un tiempo de remisión mucho más corto (4-11).

Ambos sexos son afectados aunque puede presentarse un leve aumento en el sexo masculino (16-18-19). La ocurrencia por meses y estación, tienen - poca variabilidad, aunque se han observado pequeñas alzas en los meses de frío. En general la literatura contiene pocos datos acerca de la incidencia de esta enfermedad por edad y sexo; debido a que la enfermedad es rara, como ya se mencionó, la incidencia reportada anualmente es de 1 por 100,000 habitantes por año en las poblaciones en la que ésta se ha detectado (16).

En la mayor parte de los casos, una enfermedad de las vías respiratorias superiores o una enfermedad gastrointestinal precede a la aparición del síndrome.

Los estudios epidemiológicos de esta enfermedad, tienen cierto límite debido al pequeño número de casos, a la falta de criterio diagnóstico y a la frecuencia de remisión espontánea (11-16)

ANATOMIA PATOLOGICA

Los cambios patológicos están coordinados cronológicamente según la siguiente secuencia:

Durante los primeros 3 a 4 días de la enfermedad, el edema de la parte proximal del sistema nervioso periférico constituye la única alteración significativa, por el cuarto día se detecta una leve tumefacción e irregularidad en la vaina de mielina y en el quinto día hay una clara desintegración de mielina y tumefacción del axón, en el noveno día pueden aparecer algunas veces linfocitos, en el dé-

cimo primero fagocitos y en el décimo tercero una proliferación de las células de Schwann (1).

Se ha descrito una neuropatía periférica en animales, llamada neuritis alérgica experimental, la cual produce una inmunización con tejido periférico nervioso en una preparación denominada Freund Adjuvant. Dos semanas más tarde principia una inflamación con infiltración de linfocitos en la periferia del nervio seguido en pocos días de desmielinización y signos clínicos de debilidad y ataxia, lo cual precede a una franca parálisis. La enfermedad experimental en muchos aspectos es válida como modelo para el Síndrome de Guillain Barré (1-6).

Se ha considerado el incremento de células basófilas mononucleares atípicas, las cuales sintetizan ADN, lo cual ocurre en la sangre periférica durante las reacciones inmunes, similar proceso ocurre en este síndrome (6-19).

En esta enfermedad el número de células mononucleares basófilas se incrementa existiendo una relación entre el número de leucocitos atípicos y la actividad de la enfermedad. El incremento de células que sintetizan ADN es más representativa en la fase aguda de la enfermedad presentando mayor morbilidad. La presencia de éstas células ayuda en la clínica, debido a su fácil evaluación en el laboratorio (6).

MANIFESTACIONES CLINICAS

En la mayor parte de los casos el síndrome es precedido por una enfermedad de las vías respiratorias superiores un mes antes de presentarse el cuadro clínico neurológico, con menos frecuencia se observa una enfermedad gastrointestinal y muy raramente bacterianas o de causa desconocida (4-10-19).

La parálisis sin dolor es obvia y parestesias es el síntoma inicial, en algunos casos se presenta un dolor temprano en dedos y piernas. La parálisis simétrica es característica en cualquier extremidad pero con más frecuencia en las extremidades inferiores.

En la mayor parte de los casos la debilidad es

severa con usual involucrimiento del grupo de músculos proximales y distales de las extremidades y del tronco (18-21).

Los síntomas sensoriales son invariablemente seguidos de un déficit motor aunque la debilidad motora no ocurre en ausencia de cambios sensoriales. La debilidad facial es el primer signo al principio de la cuadriparesia. Cuando la cuadriparesia se presenta en el tronco y en los miembros proximales es frecuente el involucrimiento profundo de la musculatura, en este caso el paciente es incapaz de mover las manos y las piernas (13-21-22).

Es por esto que la debilidad proximal es rara en otras formas de polineuritis, lo cual sirve de ayuda en el diagnóstico diferencial. El número de días en el principio de los síntomas motores y sensoriales y la acentuación de la parálisis en de 3 a 21 días (4-19).

Los nervios craneales están comunmente afectados, de los cuales el nervio facial es el más afectado. En menor importancia el motor ocular común el cual causa diplopía, el trigémino causa debilidad en la masticación y ausencia del reflejo corneal, los nervios décimo, noveno y séptimo causan disfonía, disartria, disfagia y regurgitación nasal. (13).

Hay debilidad de los músculos esternocleidomastoideo lo cual está asociado a la neuropatía craneal, el décimo segundo puede estar afectado presentando una desnervación unilateral causando desviación de la lengua. Signos de irritación meníngea pueden estar presentes, sobresaliendo la rigidez del cuello y los signos de Kernig y Brudzinsky positivos. Puede existir disminución del dolor y tacto en algunos casos (22).

El reflejo del tendón profundo está ausente en la mayor parte de los casos, los demás reflejos están disminuidos (4-10-18-19).

Síntomas de retención urinaria e incontinencia suelen presentarse debido a la parálisis motora de la vejiga, debido a la disfunción vesical primaria, esto ocurre más frecuentemente al aumentar la seve-

ridad de la parálisis (14-18).

La incontinencia de defecar es un síntoma raro, la hipertensión es frecuente asociada con el Síndrome de Guillain Barré, aunque es poco frecuente en niños y es asociada sobre actividad autónoma. Otros signos como liberación catecolaminas, taquicardia pueden estar asociados (5-18-25).

Por último los cambios pupilares pueden estar presentes y no siempre en los casos severos (25).

HALLAZGOS DE LABORATORIO

En el síndrome de Guillain Barré, la punción lumbar es significativa, la presión del líquido Cefalorraquídeo (LCR) es casi siempre normal. (18-21). El recuento de células es de diez o menos leucocitos mononucleares por milímetro cúbico. La glucosa siempre es normal. Los valores del LCR en lo referente a proteínas siempre están elevados, obteniendo valores normales al principio de la enfermedad (19-22).

El contenido de la proteína se eleva a una meseta en la segunda semana y en el segundo mes comienza gradualmente a descender, aunque con valores por encima del 100 mgs%; otros estudios como el oro coloidal test y el Mastic test miden la Alfa Albúmina y la Globulina, esto indica que un aumento de proteínas aumentará los valores de los test mencionados. La mayor parte de los cultivos son estériles (10).

ELECTRODIAGNOSTICO

Aproximadamente el 80% de los pacientes presentan signos de bloqueo de la conducción nerviosa en algún momento de la enfermedad, la velocidad de conducción es generalmente inferior al 6% de lo normal, pero el proceso es de distribución irregular y no todos los nervios están afectado. Las latencias distales pueden estar aumentadas hasta tres veces lo normal (9). El empleo de ondas F, las cuales son tomadas del segmento central de la axila o médula espinal, constituye a menudo un buen indicador del bloqueo y lentitud en las partes proximales del tronco y raíces nerviosas. Hay casos en que los estudios de

conducción no se alteran hasta transcurridas varias semanas de la enfermedad. En un 20% de los casos las pruebas de conducción se conservan normales --- (8-27).

DIAGNOSTICO:

Para determinar el diagnóstico, se deben utilizar los criterios de Osler y de Goodall, los cuales son:

- 1) Comienza casi siempre una a tres semanas después de una infección, siempre existe un intervalo libre entre la enfermedad y la aparición de los síntomas.
- 2) No tiene preferencia por edad o por sexo, sin fiebre al inicio del cuadro.
- 3) Disestesias en pies y manos suelen preceder a la parálisis.
- 4) Pérdida simétrica de fuerza, con mayor frecuencia afectando la musculatura distal. La distribución es simétrica, aunque no lo sea su intensidad.
- 5) No existe déficit sensorial. Puede existir hiperestesias e hiperalgesia en guante o calcetín.
- 6) No causa trastornos de esfínteres.
- 7) Los reflejos osteotendinosos están abolidos o disminuidos simétricamente.
- 8) Los pares craneales (sobre todo el VII) se afectan uni o bilateralmente.
- 9) No se afectan el II y VIII pares craneales, el edema de papila es tardío y tiene otro mecanismo de producción.
- 10) El L.C.R. muestra aumento de proteínas sin aumento de células esta alteración puede tardar a algunos días en aparecer. Más de 10 células hacen dudar del diagnóstico de polirradiculoneuropatía y orientarnos a un proceso bacteriano.
- 11) La mejoría aparece a partir del 20 día y es progresiva.
- 12) La recuperación funcional es completa antes de los 6 meses.

- 13) Si existe otras alteraciones que las referidas, debe sospecharse otro tipo de polineuritis o la presencia de una enfermedad concomitante. (27).

GOODALL:

- Grado I: Paresias simétricas de las extremidades y/o de los pares craneales.
Grado II: Parálisis de las extremidades y/o de los pares craneales.
Grado III: Cuando a la anterior se suman trastornos respiratorios y/o bulbares (27).

6. Un diagnóstico claro de otras enfermedades como polimiositis, botulismo, parálisis y neuropatía tóxica, por ejemplo Nitrofurantoína, Dapsona y compuestos de fósforo orgánico que ocasionan una confusión con éste Síndrome.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico del Síndrome de Guillain Barré frecuentemente se dificulta por las diversas manifestaciones de Polineuropatía aguda. La Poliomielitis es la condición que más a menudo puede ser eliminada por otras consideraciones frecuentes en niños. Estas incluyen Polineuritis post-diftérica, Encefalomiелitis post-infecciosa, Neuritis extensiva y Encefalitis debida a toxinas, Absceso epidural, en niños y en jóvenes ataxia cerebelar e intoxicaciones (9).

En la poliomielitis la debilidad es menos simétrica, hay aumento de células en el LCR, primariamente linfocitos, las proteínas son normales. En la Polimiositis el LCR es normal pero las enzimas como Creatininfosfoquinasa y Aldolasa son elevadas así como la velocidad de sedimentación; tumores espinales y Mielitis pueden inicialmente causar debilidad flácida y arreflexia pero ésta rápidamente se torna espástica acompañada de signos de Babinski positivos. Un nivel del sensorio disminuido en tronco y acompañado de compromiso severo de vejiga y función de esfínteres también auxilian en la diferenciación de lesiones del cordón espinal del Síndrome de Guillain Barré (8).

En general las características que pueden ayudar a descartar el diagnóstico del Síndrome de otros procesos son:

1. Antecedentes recientes de abuso de disolventes volátiles como el hexano y la metil n-butil cetona. Incluyendo la inhalación de vapores de barniz de cola.
2. Metabolismo anormal de la Porfirina que indica un diagnóstico de Porfiria aguda, lo cual manifiesta un aumento de la excreción de porfobilinógeno y ácido aminolebulinico en la orina.
3. Antecedentes o signos de una infección Diftérica recientes, ya sea de la garganta o de una herida con o sin miocarditis.
4. Características clínicas indicativas de una neuropatía por Plomo, como es, debilidad de las extremidades superiores con una notable caída de la muñeca que puede ser asimétrica y signos de intoxicación.

5. La existencia de un síndrome excesivamente sensorial.
6. Un diagnóstico claro de otras enfermedades como polimiositis, botulismo, parálisis y neuropatía tóxica, por ejemplo Nitrofurantoína, Dapsona y compuestos de fósforo orgánico que ocasionan una confusión con este Síndrome.

PRONOSTICO

Los niños con polirradiculoneuropatía que no -- presentan mayores complicaciones y los que sobreviven al compromiso respiratorio o de nervios craneales se recuperan completamente, sin embargo varios reportes documentan una recuperación incompleta de un 10 - a 25 %.

Entre los indicadores de un pronóstico temprano están:

1. Tiempo de hospitalización largo hasta obtener -- una adecuada fuerza muscular.
2. El reflejo del tendrón profundo abolido.
3. Una severa debilidad (8).

TRATAMIENTO

Los corticoesteroides han sido usados con bastante éxito por muchos años en la Polirradiculoneuropatía, sin embargo no está comprobada en el clásico -- Síndrome de Guillain Barré. Ha sido considerado muchas veces este tratamiento como un fenómeno e impredecible. Cuando esto sucede hay una rápida mejoría del paciente con paro progresivo de la flacidez y -- disminución de los días de hospitalización, con acortamiento de la duración de la enfermedad y completa recuperación con el uso de esteroides. Se ha visto el valor terapéutico de los esteroides al aplicarse desde el tiempo de apareamiento de los síntomas hasta la recuperación completa. El mecanismo por el -- cual actuarían es acortando el tiempo de insuficiencia respiratoria, no así en el cuadro neurológico como antiinflamatorio inespecífico sobre el árbol bron-

quial (26).

Lo más importante del tratamiento es la fisioterapia que es el pilar terapéutico fundamental. Los principios del tratamiento físico son semejantes a -- los aplicados en el tratamiento de la Poliomielitis, mielitis transversa etc.

En general un tratamiento sintomático ayudará al paciente a sobrellevar su enfermedad hasta que principie la mejoría con la disminución de la debilidad (26).

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL

Se estudiaron los pacientes de uno y otro sexo, niños, del libro de ingresos al departamento de pediatría del Hospital Roosevelt.

En lo referente al material no humano, se empleó un cuestionario para la recolección de datos pertinentes a la investigación (anexo I). La ficha clínica -- o médica también fué utilizada para la obtención de datos necesarios en el estudio.

METODOLOGIA

1. Determinación de la Población:

La población estudiada son los niños ingresados a la emergencia del Hospital Roosevelt con impresión clínica de polirradiculoneuropatía, -- Síndrome de Guillain Barré y Poliomielitis, durante el período comprendido de enero de 1,974 a diciembre de 1,983.

2. Determinación de la Muestra:

Se consideró dentro de la muestra todo niño -- de 0 a 12 años quien ingresara a la emergencia del Hospital Roosevelt presentando debilidad en miembros en especial los inferiores, con antecedentes de una infección previa reciente y punción lumbar anormal (disociación albúmino citológica). Los pacientes quienes presentaron diagnóstico presuntivo de Polio vrs. Polirradiculoneuropatía se revisaron, descartándose cuando se

confirmó el diagnóstico de poliomielitis. Este estudio se realizó en el período antes mencionado.

3. Instrumentos de Medición:

El instrumento de medición de las variables está comprendido por un cuestionario para el efecto, el cual incluyó los datos necesarios para llegar al diagnóstico de Polirradiculoneuropatía, el cual consta de dos partes: En la primera los datos generales y de laboratorio y en la segunda, criterios dados por Osler para el diagnóstico del Síndrome de Guillain Barré Típico.

Este instrumento de recolección incluyó los siguientes parámetros:

1. Datos generales: fecha, número de registro, edad, sexo, grupo étnico y procedencia.
2. Motivo de consulta e historia de la enfermedad.
3. Antecedentes: Infección previa y duración de la misma y el principio de la enfermedad.
4. Fechas de ingreso y egreso.
5. Impresión clínica de ingreso.
6. Laboratorio análisis del líquido cefalorraquídeo y el número de punciones realizadas.
7. Electromiograma.

La segunda parte consta de:

1. Presencia de fiebres.
2. Signos y síntomas al examen físico: sensibilidad, motricidad, reflejos esteatendinosos y pares creaneales.
3. Inicio de recuperación.
4. Complicaciones presentadas.
5. Causa de fallecimiento.
6. Tratamiento

4. Tabulación y Análisis de datos:

Los datos obtenidos fueron tabulados y presentados en cuadros estadísticos con el fin de analizarlos y establecer:

- a. La frecuencia de la Polirradiculoneuropatía y el Síndrome de Guillain-Barré en los niños de la pediatría del Hospital Roosevelt, durante el periodo de tiempo antes mencionado.
- b. La relación entre las variables: edad, sexo antecedentes de infección y el inicio de la enfermedad, motivo de la consulta y la sintomatología presentada al examen físico de ingreso fue presentado en datos porcentuales.

5. Definición operacional de términos:

Los criterios utilizados para considerar el diagnóstico de Polirradiculoneuropatía fue el siguiente:

- a. Comienzo de una a tres semanas después de una infección.
- b. No preferencia por edad o sexo, sin fiebre al inicio de la enfermedad.
- c. Disestesias en manos y pies presidiendo a la parálisis.
- d. Pérdida simétrica de la fuerza con mayor frecuencia en la musculatura distal.
- e. No presentar trastornos de esfínteres.
- f. Puede existir hiperestesias e hiperalgesias en guante o calcetín.

Ambos diagnósticos de Guillain-Barré y Polirradiculoneuropatía siguieron los criterios anteriores mencionados aún cuando para el diagnóstico de Guillain-Barré se fue estricto en la regla de que los 12 criterios fueron llenados para corroborar el diagnóstico de un Síndrome de Guillain Barré puro o típico.

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

Pacientes con diagnóstico de Polirradiculoneuropatía según edad y sexo

EDAD	S E X O					
	Masculino		Femenino		Total	
	F	%	F	%	F	%
0 a 3 años	27	30.3	17	19.1	44	49.4
4 a 6 años	12	13.5	8	8.9	20	22.5
7 a 9 años	9	10.1	6	6.7	15	16.9
10 a 12 años	8	9	2	2.2	10	11.2
TOTAL	56	63%	33	37%	89	100%

FUENTE: Fichas clínicas de pacientes que presentaron Polirradiculoneuropatía en el departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt de enero de 1974 a diciembre de 1983.

Análisis cuadro No. 1.

En el grupo de pacientes estudiados con diagnóstico de Polirradiculoneurpatía, el sexo masculino predominó con un 63% estando el mayor número de pacientes comprendidos entre las edades de 0 a 3 años, con un 49.4%, estos datos en el grupo etario no corresponden con lo reportado en la literatura mundial.

CUADRO No. 2

Distribución de pacientes por año y mes.

MES	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	TOTAL
ENERO								3		2	5
FEBRERO			1		1			1	2		5
MARZO			1		2			1	1	1	5
ABRIL	1				1				2		5
MAYO				1	1		1			1	4
JUNIO			3		1	1	2	3	2		12
JULIO	1	1	2		2	1	6	1	1		15
AGOSTO		1	1		1				2	2	8
SEPTIEMBRE		1	1	1		2	3		1		10
OCTUBRE		1	1	2		1	1				6
NOVIEMBRE					1		1	1	2		5
DICIEMBRE	1		1		1		1	3	2	1	9
SUB-TOTAL	3	4	13	4	10	5	15	13	15	7	89

FUENTE: IDEM.

Analisis cuadro No. 2.

La ocurrencia de pacientes por meses y año tuvo un aumento en los años 1980, 1981 y 1982, los mes ses más afectados fueron junio y julio.

CUADRO No. 3.

Pacientes con antecedentes de infección y tiempo en semanas del antecedente al ----
inicio de la enfermedad

ANTECEDENTES	INTERVALO DE TIEMPO ENTRE ANTECEDENTE Y ENFERMEDAD						TOTAL	
	Menos de 2 semanas		2 a 4 semanas		más de 4 semanas		F	%
	F	%	F	%	F	%		
Inf. Respiratoria Superior	11	12.4	6	6.7	8	9	25	28
Infección no determinada	5	5.6	7	7.9	0	0	12	13
Gastroenteritis	10	11.2	6	6.7	0	0	16	18
Vacunas	0	0	0	0	1	1.1	1	1.1
Otro antecedente	4	4.5	1	1.1	0	0	5	5.6
Ningún antecedente	0	0	0	0	0	0	30	34
SUB-TOTAL	30	34	20	22.5	9	10.1	89	100

FUENTE: IDEM.

Analisis cuadro No. 3

En este cuadro se puede observar que 25 pa---
cientes presentaron una infección de las vías res-
piratorias superiores, de estos 11 pacientes le --
presentaron 2 semanas antes de principiar la Poli-
rradiculoneuropatía. La Gastroenteritis fue el --
segundo antecedente en importancia, 30 pacientes --
no presentaron ningún antecedente lo cual en la --
revisión bibliográfica es infrecuente. (19,4,10).

CUADRO No. 4

Motivo de consulta al ingreso a emergencia

MOTIVO DE CONSULTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DEBILIDAD MOTORA		
Piernas	62	69.6
Brazos y manos	2	2.2
Piernas y brazos	17	19.1
PARESTESIAS		
Piernas y brazos	1	1.1
DOLOR		
Piernas	7	7.9
TOTALES	89	100%

FUENTE: IDEN.

Analisis cuadro No. 4

El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas, hasta la consulta al hospital fue de 2 a 4 - días. Siendo el principal motivo la debilidad de - miembros inferiores en 62 pacientes.

CUADRO No. 5
Nervios Craneales afectados en la Polirradiculoneuropatía.....

NERVIOS CRANEALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
III IV VI	1	14.2
VII	3	43
XI XII	3	43
TOTAL	7	100%

FUENTE: IDEM.

Analisis cuadro No. 5

Los nervios están comunmente afectados siendo el nervio VII (facial) el más lesionado. (19,4). Sin embargo sólo 7 pacientes presentaron patología creaneal, de estos pacientes tres presentaron ----- lesión del VII par tres del XI y XII par.

CUADRO No. 6

Reflejos Osteotendinosos y Extremidades afectadas.

EXTREMIDADES	REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS				TOTAL	
	normal f	%	disminuido f	%	Ausente F	%
SUPERIORES	3	3.4	0	0	0	0
INFERIORES	0	0	9	10	15	17
AMBAS	6	7	16	18	40	45
TOTAL	9	10	25	28	55	62
					88	100%

FUENTE: IDEM.

Analisis cuadro No. 6

Los reflejos Osteotendinosos se encontraron -
abolidos en 55 pacientes en ambas extremidades al
examen de ingreso. El 70% de los pacientes presen-
taron alguna alteración de los reflejos Osteotendi-
nosos.

CUADRO No. 7

Tono muscular presentados por los pacientes al ingreso

EXTREMIDADES	TONO MUSCULAR			
	normal f	disminuido f	ausente f	total f
SUPERIORES	2	5	0	7
INFERIORES	2	15	1	18
AMBAS	8	55	1	64
TOTAL	12	75	2	89
	13.4	84	2.2	100%

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 7

De los 89 pacientes 55 presentaron tono muscular disminuido en ambos miembros. En 12 pacientes el tono muscular fue normal. La sensibilidad en los 89 pacientes examinados fue normal.

CUADRO No. 8

Dolor presentado al examen de ingreso

EXTREMIDADES	DOLOR	
	Frecuencia	Porcentaje
SUPERIORES	3	5
INFERIORES	33	75
AMBAS	10	20
TOTAL	51	100%

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 8

El dolor es un síntoma temprano en esta enfermedad aunque poco frecuente, 51 pacientes presentaron dolor al examen de ingreso siendo más frecuentes en miembros inferiores.

CUADRO No. 9
Punción Lumbar realizada en pacientes con Polirradiculoneuropatía.

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO	PUNCION LUMBAR					
	INGRESO		SEGUNDA		TERCERA	
	f	%	f	%	f	%
LEUCOCITOS						
0 a 5	79	89	24	92	4	80
5 y más	10	11	2	8	1	20
PROTEINAS						
menos de 14	10	11	0	0	1	20
15 a 45	30	34	5	19	1	20
46 a 100	35	39	13	50	1	20
más de 100	14	16	8	31	3	60
GLUCOSA						
menos de 49	29	33	2	8	1	20
50 a 75	46	52	16	62	4	80
más de 75	14	16	8	31	0	0
TOTAL	89	100%	26	100%	5	100%

Análisis cuadro No. 9

Se realizó una punción lumbar de ingreso a los 89 pacientes estudiados, encontrando 49 pacientes - con disociación albúmino citológica lo cual es un - criterio diagnóstico pero no patognomónico del Síndrome de Guillain-Barré, 40 pacientes presentaron - una punción normal, se realizó una segunda punción a 26 pacientes y una tercera a 5 pacientes para con - firmar diagnóstico. (22, 19, 12).

CUADRO No. 10

Electromiograma realizado a pacientes con Polirradiculoneuropatía.

ELECTROMIOGRAMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NEGATIVO	5	18
CONFIRMA DIAGNOSTICO	21	75
NO CONCLUYENTE	2	7
TOTAL	28	100%
FUENTE: IDEM.		

Análisis cuadro No. 10.

El electromiograma es un auxiliar para el diagnóstico del Síndrome de Guillain-Barré y Polirradiculoneuropatía, se realizaron estos estudios a 28 pacientes, confirmándose el diagnóstico en 21 pacientes.

CUADRO No. 11

Tratamiento dado a los pacientes de Polirradiculoneuropatía.

DIAS DE HOSPITALIZACION	USO DE ESTEROIDES			FISIOTERAPIA		
	SI	%	f	NO	%	f
0 a 10	2	2	15	17	19	0
11 a 20	1	1	23	24	27	0
21 a 30	2	2	12	14	16	0
31 a 40	7	7	10	17	19	0
41 a 50	3	3	4	7	8	0
51 y más	4	4	6	10	11	0
SUB-TOTAL	19	21%	70	89	100%	0
TOTAL	89			100%		

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 11.

En este cuadro se puede observar que 19 pacientes recibieron tratamiento con esteroides y 70 pacientes no tuvieron tratamiento, todos los pacientes tuvieron tratamiento en fisioterapia. El intervalo promedio de hospitalización fue de 12 días. Las diferencias entre los pacientes que tomaron esteroides y los que no los tomaron fue difícil de corroborar - debido a la disparidad de las muestras.

CUADRO No. 12

Complicaciones de los pacientes con Polirradiculoneuropatía.

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BRONCONEUMONIA	17	55
INFECCION URINARIA	3	10
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	11	35
TOTAL	31	100%

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 12

Los pacientes con Polirradiculoneuropatía tienen mayor riesgo de problemas pulmonares, encontrando que 17 pacientes presentaron Bronconeumonía y 11 pacientes presentaron insuficiencia Respiratoria debido a la parálisis de los músculos accesorios de la respiración.

CUADRO NO. 13

Causa de muerte de los pacientes que presentaron Polirradiculoneuropatía.

CAUSA DE MUERTE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	6	100
TOTAL	6	100

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 13

En este cuadro se observa que la causa de muerte en 6 pacientes se debió a una insuficiencia respiratoria denominada Parálisis Ascendente de Landry.

CUADRO No. 14

Criterios de Osler y la frecuencia en que se presentaron en los pacientes estudiados

CRITERIOS DE OSLER	SI		NO	
	f	%	f	%
Comienza casi siempre de 1 a 3 semanas después de una infección	50	56	39	44
No existe fiebre al ingreso	16	18	73	82
Disestesias en pies y manos preseden a la parálisis	3	3	86	87
Pérdida simétrica de la musculatura distal	79	89	10	11
No existe déficit sensorial	0	0	89	100
No trastornos de esfínteres	4	4	85	96
Reflejos osteotendinosos abolidos o disminución simétrica.	80	90	9	10
Pares craneales afectados	7	8	82	93
La mejoría aparece a partir del vigésimo día y es progresivo.	50	56	39	44
L.C.R. aumento de proteínas sin aumento de células	49	55	40	45
Recuperación completa antes de los 6 meses.	50	56	39	44

FUENTE: IDEM.

Análisis cuadro No. 14

El primer criterio fue cumplido por 56% de los pacientes, el 44% de los pacientes restantes no -- presentaron ningún tipo de infección. El 82% de -- los pacientes presentaron fiebre, las disestesias no se presentaron en 97% de los pacientes, solo un 3% de los pacientes cumplieron este criterio. La parálisis simétrica distal se presentó en 89% de los pacientes, un 11% de los pacientes no presentaron parálisis distal de miembros inferiores pero -- sí de miembros superiores, este criterio se cumplió en todos los pacientes.

El déficit sensorial no se presentó en ningún paciente. Los trastornos de esfínteres se presentaron en un 4% de los pacientes, los reflejos esteotendinosos se encontraron abolidos en el 8% de los pacientes. La mejoría principió progresivamente en el 56% de los pacientes, el 44% de los pacientes restantes fue dado de egreso pero sin signos de mejoría o egreso contraindicado. En -- el Líquido cefalorraquídeo se detectó un aumento de proteínas en el 56 % de los pacientes, en el 45% restantes el exámen fue normal. La recuperación completa se observa en el 56% de los pacientes.

DISCUSION

En base a la literatura consultada, la etiología de esta enfermedad es desconocida, sin embargo, la teoría de un proceso autoinmune es la más aceptable actualmente.

El presente estudio fue orientado a establecer la frecuencia del Síndrome de Guillaín-Barré y Polirradiculoneuropatía en el grupo pediátrico así -- como su diagnóstico y tratamiento.

Según Low (18), el síndrome de Guillaín-Barré es una enfermedad infrecuente en niños, por el contrario Markland (19) confirma que es más frecuente en este grupo y con un incremento en su incidencia. En nuestro estudio se revisaron 89 casos en los -- cuales en 10 años presentaron un promedio de 5 casos por año, aumentando la frecuencia de los casos en -- los últimos años. (cuadro No. 2)

Con respecto a la edad y sexo Low menciona una ocurrencia mayor en niños lo cual concuerda con -- nuestro estudio en donde el 63% fueron niños y el 37% niñas, la edad que menciona el autor con mayor susceptibilidad es de 4 a 9 años, sin embargo en -- nuestro estudio se encuentra entre el rango de 0 a 3 años. (cuadro No. 1.).

En la frecuencia por meses se encontró que los meses de junio y julio fue donde se reportaron más casos siendo estos los meses de invierno en nuestro medio lo cual concuerda con la literatura consultada (cuadro No. 2).

Leneman (15) en su estudio de 1,100 casos encontró que 638 pacientes presentaban el antecedente de una infección anterior, lo cual es conformado en nuestro estudio en donde 59 de los 89 pacientes estudiados presentaron dicha característica. (cuadro [No. 3].

Markland, Low y Leneman concuerdan en que la -- debilidad de miembros en especial los inferiores y parálisis simétrica ascendente es el signo predominante en la mayoría de casos aún cuando pueden estar precedidos de parestesias y dolor (13-15-21-22).

Se pudo constatar que en el presente estudio hubo 62 pacientes con debilidad simétrica ascendente de miembros inferiores y 17 presentaron debilidad en brazos y piernas, el resto de los pacientes presentaron parestesias y dolor por lo que consultaron, pero todos posteriormente tuvieron debilidad de miembros, Cuadro No. 4.

Los pares craneales que según varios autores son comunmente afectados en esta enfermedad en especial en séptimo par (facial). En este estudio se presentaron 7 pacientes con compromiso de pares craneales de los cuales 3 pacientes fueron afectados en el séptimo par, 3 pacientes con el onceavo y doceavo par. (cuadro No. 3).

Al exámen físico de ingreso realizado a cada uno se pudo apreciar que los reflejos esteotendinosos estaban ausentes en 40 pacientes y sólo 6 presentaban reflejos normales, estos datos concuerdan con los casos revisados por Low. (cuadro No. 6).

El tono muscular disminuído en 79 pacientes es significativo así como el dolor presentado sólo en 21 pacientes, todos estos signos y síntomas son confirmados por Leneman y Low (cuadros 7 y 8).

La punción lumbar es una de los medios diagnósticos fundamentales en el Síndrome de Guillain-Barré. En los pacientes presentados por Markland de los 19 pacientes sólo uno presentó leucocitosis, los 18 pacientes restantes presentaron valores por debajo de 10 leucocitos mononucleares por mm³. Nosotros encontramos que 10 de los pacientes presentaban más de 5 leucocitos por campo pero no más de 10 por campo. 79 pacientes presentaron menos de 5 leucocitos por campo. De los pacientes estudiados 39 pacientes de los 89 presentaron disociación albumino-citológica en el L.C.R. y 40 pacientes presentaron la punción lumbar de ingreso normal; posteriormente se realizaron otras punciones en los cuales el diagnóstico no se había confirmado, confirmando en esa oportunidad (cuadro No. 9).

RESUMEN:

La polirradiculoneuropatía es una enfermedad de neurona motora inferior frecuente en niños y de etiología desconocida postulándose en los últimos años un proceso autoinmune.

La finalidad de este estudio fue estudiar la frecuencia diagnóstica y tratamiento de la Polirradiculoneuropatía así como diferenciación con el síndrome de Guillain Barré en base a los 12 criterios escritos por Osler.

Se realizó dicho estudio en la Pediatría del Hospital Roosevelt. Se estudiaron los pacientes de 0 a 12 años que ingresaron a la emergencia del Hospital cuyo diagnóstico de ingreso fuera Polirradiculoneuropatía o Guillain barré, los datos obtenidos se tabularon encontrando los siguientes resultados: en grupo etareo más afectado fue el de 0 a 3 años lo cual es infrecuente en la literatura mundial, los meses de junio y julio fueron los más afectados con relación a la ocurrencia de casos en ese periodo. La mayor parte de los pacientes presentó una infección previa reciente de las vías respiratorias superiores, el motivo de consulta fue principalmente la debilidad simétrica ascendente en miembros inferiores, al examen físico los pacientes presentaban reflejos osteotendinosos abolidos en miembros inferiores, sensibilidad normal y disociación albumino-citológica en el líquido cefalorraquídeo. Las complicaciones más frecuentes fueron la bronconeumonía y la insuficiencia respiratoria siendo esta última la causa de muerte de 6 pacientes.

Los criterios de Osler fueron aplicados a los 89 pacientes encontrando que ninguno llenaba más de 7 criterios por lo que se concluye que el Síndrome de Guillain Barré puro es una entidad rara e infrecuente y que es más aconsejable aplicar el término de Polirradiculoneuropatía a la entidad que hemos estudiado por ser un término más complejo y que permite un conjunto de síntomas atípicos y variables con los cuales se puede identificar esta enfermedad.

Los 89 pacientes tuvieron tratamiento en fisioterapia; 19 pacientes fueron tratados con esteroides y 70 pacientes no tuvieron tratamiento con esteroides, sin embargo es muy difícil hacer comparaciones ya que su única diferencia es que el grupo que utilizó esteroides es menor, el tiempo de hospitalización es relativo para cada grupo y sin mayor diferencia en los días de hospitalización. (Cuadro No. 11).

Las complicaciones más frecuentes fueron, la Bronconeumonía en 17 pacientes y la insuficiencia respiratoria en 11 pacientes (Cuadro No. 12).

La causa de muerte más frecuente fue la insuficiencia respiratoria por parálisis de los músculos de la respiración en 6 pacientes, comprobándose así lo referido en la literatura. (Cuadro No. 13).

Los doce criterios fueron aplicados a los pacientes estudiados, por lo que se evaluó su frecuencia en cada criterio. (Cuadro No. 14). Así también a cada paciente se le aplicaron los 12 criterios pero ninguno llenó más de 7 criterios por lo que se deduce que en nuestro estudio todos los casos eran Polirradiculoneuropatía.

CONCLUSIONES

1. El grupo más afectado en nuestro estudio fue el de 0 a 3 años con un 45% en segundo lugar el grupo etáreo de 4 a 6 años con un 22% predominando en ambos casos el sexo masculino y en general el 63% correspondió para este sexo.
2. La frecuencia por meses y años fue más frecuente en los años de 1980 y 1982, siendo el mes de julio el más predominante en los años estudiados, siguiendo en frecuencia junio y septiembre.
3. El antecedente de infección en las vías respiratorias superiores se presentó en el 28% de los pacientes, la gastroenteritis fue el segundo antecedente en importancia con un 18%. De los 89 pacientes, un 30% no presentaron ningún antecedente.
4. El motivo de consulta más frecuente fue la debilidad de miembros inferiores en un 62% de los pacientes, la debilidad en ambos miembros fue segundo con un 19%.
5. Los hallazgos encontrados al examen físico más frecuentes fueron: Los nervios craneales afectados en un 8%, siendo el VII y XI par, los más dañados, los reflejos Osteotendinosos se encontraron disminuidos en un 28% de los pacientes y abolido en un 62%; el tono muscular se encontró disminuido en un 84%; la sensibilidad permaneció normal en un 100% y sólo el 24% presentaron dolor.
6. El 55% de pacientes presentaron disociación albúmino-citológica en el LCR, en el resto fue normal o baja al ingreso.
7. El electromiograma utilizado como ayuda diagnóstica confirmó en un 75% de los pacientes el diagnóstico.
8. El 21% de los pacientes tuvieron tratamiento con esteroides, el 79% no recibió esteroides.
9. El 26% de los pacientes presentó un promedio de 11 a 20 días de hospitalización.

10. El 100% de los pacientes recibieron fisioterapia.
11. La aplicación de los criterios de Osler en los 89 pacientes demostró que ninguno de ellos llenaba más de 7 de estos criterios.

RECOMENDACIONES

1. Continuar con el estudio de esta enfermedad para obtener posteriormente la incidencia y prevalencia de esta enfermedad.
2. Aplicar los criterios de Osler en todo paciente que consulte y en los cuales se sospeche diagnóstico de Polirradiculoneuropatía o Guillain-Barré.
3. Continuar el seguimiento de pacientes con Polirradiculoneuropatía para evaluar su mejoría.
4. Aplicar el diagnóstico a pacientes menores de un año ya que en nuestro estudio fue el grupo etareo más frecuentemente afectado.

CUESTIONARIO

REGISTRO MEDICO: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ GRUPO ETAREO _____

PROCEDENCIA _____ ORIGEN _____

MOTIVO DE CONSULTA: _____ , _____

ANTECEDENTES:

RESPIRATORIOS: _____

GASTROINTESTINALES _____

INFECCION INESPECIFICA _____

VACUNACIONES: _____

OTROS: _____

FECHA DE INGRESO _____ FECHA DE EGRESO _____ , _____ , _____

DIAGNOSTICO DE INGRESO _____

LABORATORIOS:

PUNCION LUMBAR PRIMERA SEGUNDA TERCERA

PROTEINAS MENOR DE 80mgs. _____

de 80 a 139 mgs% _____

DE 140 a 189 mgs% _____

de 200 a más mgs% _____

LEUCOCITOS

menos de 10 _____

MÁS de 10 por campo _____

GLUCOSA _____

ELECTROMIOGRAMA SI _____ NO _____ RESULT. _____

OTROS _____

ANTECEDENTES DE INFECCION SI _____ NO _____

FIEBRE SI _____ NO _____

DISESTESIAS EN MANOS Y PIES AN-

TES DE LA PARALISIS SI _____ NO _____

PERDIDA SIMETRICA DE FUERZA EN

MUSCULOS PROXIMALES SI _____ NO _____

DEFICIT SENSORIAL EN GUANTE SI _____ NO _____

EN CALCETIN SI _____ NO _____

AUSENCIA DE REFLEJOS OSTEOTEN-

DINOSOS SI _____ NO _____

PARES CRANEALES: VII SI _____ NO _____

XII SI _____ NO _____

III, IV, VI SI _____ , _____ NO _____

INICIO DE MEJORIA _____

RECUPERACION ANTES DE LOS 6 MESES SI _____ NO _____

TRATAMIENTO _____

COMPLICACIONES _____

FALLECIO SI _____ NO _____

CAUSA _____

OBSERVACIONES _____

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1- Asbury, A.K. The inflammatory lesion in idiopathic polyneuritis. Medicine 1969 May; 48(3):173-215
- 2a Bachman, D.S. et al. Acute inflammatory polyradiculoneuropathy following Hymenoptera stings. Jama 1982 March 12; 247(10):1443-1445
- 3- Brose, C. and Spigland, I. Guillain-Barré syndrome following administration of live measles vaccine. Am J Med 1976; March; 60:441-442
- 4- Carroll, J.E. et al. Guillain-Barré syndrome; another cause of the floppy infant. Am J Dis Child. 1977 June; 131(6): 699-700
- 5- Cook, S.D. et al. Guillain-Barré syndrome; relation ship of circulating immunocytes to diasease antivity. Arch Neurol 1970 May; 22(5):470-474
- 6- Cooper, W.C. et al. Cerebral salt-wasting associated with the Guillain-Barré syndrome. Arch Int Med 1965 July; 116(1): 113-116
- 7- Dubowitz, V. the floppy infant apractical appro arch to classification. Med Child Neurol 1968 Dec; 10(1):706-710
- 8- Eberle, E. et al. Early predictors of incomplete recovery in children with Guillain-Barré and polyneuritis. J Pediatrics 1975 March; 86(3):356-359
- 9- Elisen, A. et al. The Guillain-Barré syndrome; clinical and electrodiagnostic study or 25 cases. Arch Neurol 1974 June; 30(6):438-443
- 10- Evans, O.B. Polyneuropathy in childhood. Pediatrics 1979 July; 64(1):96-103
- 11- Hogg, J. et al. The Guillain-Barré syndrome; epidemiologic and clinical features. J Chronic Dis 1979 May; 32(3):227-231.
- 12- Hurwitz, E.S. et al. Guillain-Barré syndrome and the 1978-1979 influenza vaccine. N Engl J Med 1981 June 25; 304(26):1557-1561
- 13- Kennedy, R.W. et al. Guillain-Barré syndrome; 42 year epidemiologic and clinica study. Mayo Cli Proc 1978 Feb; 53(2):93-99
- 14- Kogan, B.A. et al. Urinary retention secondary to Lamary-Guillain Barré syndrome. J Urology 1981 Nov; 126(5):643-644
- 15- Leneman, F. The Guillain-Barré syndrome, definition, etiology and review or 1,100 cases. Arch Intern Med 1966 aug; 118(2): 139-144
- 16- Leser, R.P. et al. Epidemiologic features of the Guillain-Barré syndrome. Neurology 1973 Dec; 23(12):1269-1271

- 17- Lichtenfeld, P. et al. Automatic dysfunction in the Guillain-Barré syndrome. Am J Med 1971 June; 50:772-780
- 18- Low, N.L. et al. Polynueritis in children. Pediatrics 1958 June; 72(5):972-990
- 19- Markland, L.D. and Harris, E.R. The Guillain-Barré syndrome in childhood. Clinical Pediatrics 1967 March; 6(3):162-169
- 20- Marks, J.S. and Halpin, T.J. Guillain-Barré syndrome in recipients of New Jersey influenza vaccine. Jama 1980 June 27; 243(24):2490-2494
- 21- MacFarland, R. et al. Guillain-Barré disease complex. Arch Neurol 1966 Feb; 14(2):196-201
- 22- Merrill, R.E. and Fredrickson, D. Landry-Guillain-Barré syndrome. J Pediatrics 1959 June; 54(6):816-822
- 23- Osler, L.D. and Sidel, A.D. The Guillain-Barré syndrome; the need for exact diagnostic criteria. N Engl J Med 1960 May 12; 262(19):964-969
- 24- Schaffner, W. et al. Polyneuropathy following Rubella immunization. Am J Dis Child 1974 May; 127(5):684-688
- 25- Stapleton, F.B. et al. Hypertension associated with the Guillain-Barré syndrome. Pediatrics 1978 Oct; 62(4):588-589
- 26- Swick, H.M. and McQuillen, M.P. The use of steroids in the treatment of idiopathic polyneuritis. Neurology 1976 March; 26(3):205-215
- 27- Tower, B. Criterios diagnósticos para el síndrome de Guillain-Barré. Jama en español 1978 Diciembre; 1(3):223-225

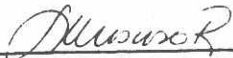
704
 Biblioteca
 Universidad de los Andes
 Bogotá - Colombia

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

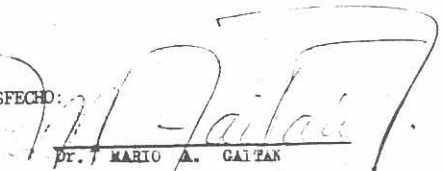
DE LA SALUD

(C I C S)

CONFORME:


Dr. LIGIA MOSCUSO.
ASESOR.

SATISFECHO:


Dr. MARIO A. GAITAN

REVISOR.

DR. MARIO ALFONSO GAITAN G.
COLEGIADO N° 77-1984

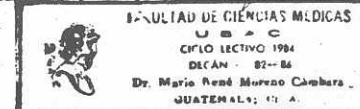
APROBADO:


DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:


Dr. Mario René Moreno Cambará
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 2 de mayo de 1984.-



Los conceptos expresados en este trabajo
son responsabilidad únicamente del Autor.
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).