

## Características clínicas y epidemiológicas del Síndrome de Guillain Barré Infantil en el Paraguay - Años 1990 - 97.

*Rojas de Recalde, Laura Antonia\* ; Brizuela de Cabral, Margarita\*\**

### RESUMEN

#### Introducción

El Síndrome de Guillain Barré Infantil (GBI) es una neuropatía desmielinizante monofásica aguda en la cual la respuesta inmune anormal esta dirigida contra el nervio periférico. En el Paraguay, los datos observados en cuanto a frecuencia (incidencia) y severidad (tasa de recuperación y letalidad) son similares a los reportados en otros países.

#### Objetivo

Describir las características clínicas y epidemiológicas del Guillain Barré en los niños menores de 15 años para contribuir al diseño de programas de atención.

#### Material y Método

Es un estudio observacional, descriptivo. Se entresacaron 134 casos de GBI de un sistema de registros centralizado reportados como parálisis aguda flácida (PAF) al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Se analizaron la tasa de incidencia, edad, sexo, procedencia, distribución temporal y geográfica, signos prodrómicos y del período de estado, laboratorio, internación, recuperación, y letalidad. Se usó la prueba del x2 para las variables categóricas. La debilidad se clasificó en 6 grados usando la escala del Disability Grade Scale.

#### Resultados

Presentaron signos prodrómicos 85/134 (63%), con predominio de cuadros respiratorios 40/85 (47%), y los signos clínicos en el período de estado fueron: arreflexia universal 91.8%, hiperestésias/parestesias 40.3%, compromiso de pares craneales 35%, signos autonómicos 23%, compromiso respiratorio 22% y dolor muscular 20%.

El pico de máxima debilidad se observó en 68/134 (51%) entre los 7 a 12 días. El grado III de debilidad (caminar hasta 5 metros con soporte) fue el mas observado 55/134 (41%), la gravedad en el menor de 5 años 36/90 (40%) y en el mayor de 5 años 19/44 (43%) aplicando la prueba del x2 no mostró diferencias significativas.

Se observó disociación albúmino/citológica en 27/56 (48%). La recuperación de la fuerza muscular 100/126 (79%) ocurrió dentro de los 6 meses y comparando entre el grupo menor y mayor de 5 años haciendo un corte a los 6 meses y a los 13 meses y más, la diferencia fue significativa con la prueba del x2. Predominó en el grupo de 0 - 4 años 90/134 (67.1%), en el sexo masculino 77/134 (57.4%), en los meses de verano 56/134 (42%), en el área rural 84/134 (63%). En los departamentos de Concepción (38%) y Central (20%) ocurrieron la mayor concentración de casos. La hospitalización fue necesaria en 77/134 (57.4%), de los cuales el 53/77 (68.8%) se realizó en instituciones dependientes del MSP y BS. La tasa de incidencia osciló entre 0.2 a 2.2 por 100.000 menores de 15 años y la letalidad fue de 7/134 (5.2%).

#### Conclusión

El GBI en el Paraguay tuvo un curso predominantemente benigno evaluada por la baja proporción de hospitalizados con formas graves, rápida recuperación en la mayoría de los casos y baja letalidad. Con la desaparición de la Poliomiélitis, emerge como la causa mas común de parálisis aguda flácida en la población infantil.

#### Palabras clave:

Guillain Barré Infantil, Parálisis aguda flácida.

\*) Servicio de Neurología Hospital Central IPS.

\*\*) Instituto de Investigaciones en las Ciencias de la Salud.

**Childhood Guillain Barre Syndrome' clinical and epidemiological characteristics in Paraguay - Years 1.990 - 1.997**

**ABSTRACT**

**Introduction**

Infantile Guillain Barré Syndrome (IGB) is an acute monophasic demyelinating neuropathy, in which the abnormal immune response is aimed against the peripheral nerve. In Paraguay, observed data regarding the frequency (incidence) and severity (recovery rate and lethality) are similar to those reported in other countries.

**Objective**

To describe the clinical features and epidemiological characteristic of IGB in children under 15 years of age, to contribute to the attention programme design.

**Materials and Method**

An observational, descriptive study. 134 IGB cases were picked up from centralized registration system, reported as acute flaccid paralysis (AFP) to the Public Health and Social Welfare Ministry (MSP y BS). Incidence rate, age, sex, origin geographic and temporal distribution, prodromal and active stage signs, laboratory, recovery and lethality were analyzed by  $\chi^2$  test for variable categories was used, weakness was categorized into 6 grades using the Disability Grade Scale. (DGS).

**Outcome**

85/134 (63%) presented prodromal signs, with predominance of respiratory diseases in 40/85 (47%) and clinical signs in the active stage of the disease were: generalized areflexia 91.8%, hyperesthesias/paresthesias 0.3%, cranial nerve involvement 35%, autonomic signs 12.3%, respiratory involvement 22%, and muscular pain 10%. Maximum peak of weakness was observed in 68/134 (51%) between days 7 through 12. Weakness grade III (walking five meters with support) was mostly observed 51/134 (41%), severity in the child under 5 years of age 36/100 (40%) and over 5 years 19/44 (43%) using the  $\chi^2$  test showed no significant differences. Albumin/citologic dissociation in CSF was observed in 27/56 (48%). Muscular strength recovery 100/126 (79%) occurred within the first 6 months and making a comparison between under 5 years and over 5 years groups and cutting at 6 a 13 months and more, the difference was signifying to the  $\chi^2$  test.

Incidence predominated in the 0 - 4 years group 90/134 (67.1%), male sex 77/134 (57.4%), summer time 56/134 (42%), rural areas 84/134 (63%). The highest concentration of cases occurred at Concepción (38%), and Central (20%) departments.

Hospitalization was needed in 77/134 (57.4%), of which 13/77 (68.8%) was carried out at MSP y BS - dependent facilities. Incidence rate varied between 0.2 and 2.32 per 100.000 children under 15 years of age and lethality was 7/134 (5.2%).

**Conclusion**

IGB in Paraguay had a predominantly benign course, assessed by the low proportion of children hospitalized with severe forms of the disease, quick recovery in the majority of cases and low lethality. Considering the disappearance of Poliomyelitis, Guillain - Barré Syndrome in infancy emerges as the leading cause of AFP in the infantile population.

**Key words:** Infantile Guillain Barré, acute flaccid paralysis.

**INTRODUCCIÓN**

El Síndrome de Guillain Barré Infantil (GBI) es una neuropatía desmielinizante monofásica aguda en la cual la respuesta inmune anormal está dirigida contra el nervio periférico. Más de la mitad de los pacientes describen un antecedente de infección viral. La enteritis causada por cepas específicas del campylobacter jejuni está asociada con las formas axonales del GBI.<sup>1-3</sup>

El diagnóstico se hace fundamentalmente sobre los criterios clínicos. La definición y los criterios para el diagnóstico fueron establecidos por las bases propuestas por Asbury y col. 1

En el año 1.985 se puso en vigencia el programa de erradicación del Poliovirus Salvaje del mundo por acuerdo de los países miembros de la OMS/OPS, y desde el año 1.987 en nuestro país se intensificó la vigilancia de la Poliomielitis investigándose todos los casos de Parálisis Aguda Flácida (PAF) en menores de 15 años notificados al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS). De la población de PAF fueron extraídos los casos con Síndrome de GBI cuyas características se presentan en este trabajo.

Durante el período comprendido entre enero de 1.990 a diciembre de 1.997 fueron notificados a la Dirección General de Epidemiología del MSP y BS 176 casos de PAF de los cuales 134 completaron los criterios para ser clasificados como Síndrome de Guillain Barré.

El síndrome de Guillain Barré es una enfermedad de distribución universal con una incidencia del 1.3 casos por 100.000 niños menores de 15 años y un rango que oscila entre 0.4 - 4.0. Los varones son más comúnmente afectados que las mujeres y hay un pico de ocurrencia en los adultos jóvenes. No hay una clara asociación estacional.<sup>2,9-14,17</sup>

Los niños cuyas parálisis se instalan en forma lenta, casi nunca requieren soporte respiratorio. Las complicaciones más serias durante la fase aguda de la enfermedad son las fallas respiratorias y los disturbios autonómicos. Aunque la mayoría de los Guillain Barré infantil usualmente tienen un curso benigno, algunos desarrollan una enferme-

dad grave que requieren intubación y un monitoreo en unidades de cuidados intensivos. Del 3 al 8% de los casos fallecen por complicaciones. Esto denota que la historia natural del Síndrome de Guillain Barré infantil es extremadamente variable, pero en general son más benignas que en los adultos. La recuperación de la fuerza muscular comienza generalmente 2 a 4 semanas después de que se detenga la progresión. En los niños la recuperación es casi completa. Las formas axonales usualmente cursan con un pronóstico más pobre. <sup>9, 12, 16, 29 - 35</sup>

## OBJETIVO

\* Describir las características clínicas y epidemiológicas del Guillain Barré en los niños menores de 15 años en Paraguay para contribuir al diseño de programas de atención.

## METODOLOGÍA

### Diseño

Es un estudio observacional descriptivo, temporalmente retrospectivo.

### Sujetos

**Muestra Poblacional:** Niños con Guillain Barré menores de 15 años que fueron registrados en el Programa de Erradicación del Poliovirus Salvaje, en la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en el período 1.990 - 1.997.

**Criterios de inclusión:** Parálisis flácida de menos de 3 semanas de evolución de carácter progresivo que afecta a más de un miembro con fichas completas y con evaluación de control.

**Criterios de exclusión:** Pacientes con parálisis aguda no flácida, evolución crónica (> de 3 semanas), con registros incompletos y sin evaluación de control.

**Definición de caso:** El síndrome de Guillain Barré es una neuropatía periférica caracterizada por debilidad progresiva de más de un miembro y arreflexia o hipoarreflexia.

### Reclutamiento

Fueron incluidos todos los casos de pacientes notificados:

- \* Por los Servicios de Salud de diferentes niveles de complejidad dentro del Sistema Regionalizado de Salud del país.
- \* Por el personal de enfermería que identifica el caso durante las actividades de vacunación de bloqueo casa por casa.
- \* Por otros Servicios Públicos y Privados del Sector Salud (IPS, Hospitales Universitarios, Municipales, Militares, Sanatorios)
- \* Por los Servicios de Salud de los países limítrofes que prestan atención a la población paraguaya y

mantienen con el Ministerio de Salud un sistema de notificación recíproca para el programa de erradicación.

## Descripción de las variables asentadas en la base de datos

### \* Características Clínicas:

**Signos y síntomas prodrómicos:** fiebre, enfermedad infecciosa respiratoria, y digestiva.

**Signos y síntomas del período de estado:** arreflexia/hiporreflexia, trastornos sensitivos subjetivos (hiperestesia/parestesia), compromiso de pares craneales, signos autonómicos, compromiso respiratorio, dolor muscular, gravedad de la debilidad muscular usando el Score de "Motor Disability Grading Scale in Guillain Barré" y tiempo para la recuperación.

### \* Hallazgos laboratoriales de la punción lumbar.

\* **Estudios electrofisiológicos:** (electromiografía y velocidad de conducción).

\* **Datos epidemiológicos:** edad, sexo, procedencia, estaciones del año y concentración de casos por departamentos.

\* **Tasas de:** Incidencia y Letalidad.

### Instrumentos

Se analizan los datos de un sistema de registro centralizado sobre los casos de Guillain Barré reportados como Parálisis Aguda Flácida al sistema de vigilancia del Programa de Erradicación del Poliovirus Salvaje de las Américas, en el período que va de Enero de 1.990 a Diciembre de 1.997 y que asientan en la "Planilla semanal de notificación obligatoria".

El score de "*Motor Disability Grading Scale in Guillain Barré*" utilizado fue el siguiente:

G° I: Signos o síntomas menores

G° II: Capaz de caminar 5 mts sin andador o soportes

G° III: Capaz de caminar 5 mts con andador o soportes

G° IV: Silla o cama de ruedas o incapaz de caminar 5 mts con andador o soportes

G° V: Requiere ventilación asistida

G° VI: Muerte

### Tamaño de la Muestra

Se ha decidido tomar como tamaño de la muestra a 134 pacientes en base a una proporción esperada del 20% de trastornos sensitivos y compromiso de pares craneales, trabajando con un intervalo de confianza de 0.15 y un nivel de confianza del 95%.

### Estadística

Para las principales variables de interés se utilizó la estadística descriptiva. Se investigó por la prueba del  $\chi^2$  las variables categóricas (gravedad de la debilidad muscular y recuperación de la fuerza muscular en meses).

### Control de Calidad

El control del diagnóstico se hizo cruzando los diagnósticos elaborados por el médico pediatra que recibió y notificó el caso de PAF, con el del neurólogo del programa de erradicación del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

La evaluación neurológica de cada caso se cumplió tanto en el período agudo como en los controles de seguimiento, registrándose los datos de la observación en formularios estandarizados, mantenidos en archivos de la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

### Asuntos éticos

Se mantuvo la confidencialidad de los pacientes por el especialista.

El neurólogo del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social respetó los diagnósticos elaborados por el médico tratante en los Centros de Atención.

Con estos datos se podría contribuir al diseño de programas de atención y a la búsqueda de factores asociados y desencadenantes de este síndrome.

## RESULTADOS

### Aspecto clínico

Presentaron signos prodrómicos 85/134 (63%), con predominio de cuadros respiratorios 40/85 (47%), seguido por la fiebre 34/85 (40%) y los cuadros digestivos 11/85 (13%).

Los signos clínicos en el período de estado se presentaron según orden decreciente de ocurrencia de la siguiente forma: arreflexia universal, hiperestésias/parestésias, compromiso de pares craneales, signos autonómicos, compromiso respiratorio y dolor muscular. **Tabla 1.**

El pico de máxima debilidad muscular en 68/134 (51%) fue de 7 a 12 días seguido por 52/64 (39%) en menos de 7 días. **Gráfico 1.** El grado III de debilidad fue el más observado 55/134 (41%). La gravedad en el menor de 5 años 36/90 (40%) y en el mayor de 5 años 19/44 (43%) aplicando la prueba del  $\chi^2$  no mostró diferencias significativas. **Tabla 2.** La recuperación de la fuerza muscular 100/126 (79%) ocurrió dentro de los 6 meses y comparando entre el grupo menor y mayor de 5 años haciendo un corte a los 6 meses y a los 13 meses y más, la diferencia fue significativa con la prueba del  $\chi^2$ . **Tabla 3.**

La hospitalización fue necesaria en 77/134 (57.4%), de los cuales el 53/77 (68.8%) se realizó en instituciones dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. La letalidad fue de 7/134 (5.2%). Las muertes ocurrieron en el grupo de niños hospitalizados y fueron debidas a complicaciones respiratorias.

### Aspecto laboratorial

En 56 de los 77 pacientes hospitalizados se realizó la punción lumbar. Se observó disociación albúmino/citológica en 27/56 (48%) y de los 52 casos que fueron sometidos a estudios electrofisiológicos (Electromiografía y Velocidad de Conducción) 6/52 (11.5%) tuvieron patrón axonal y 46/52 (88.5%) evidenciaron un patrón desmielinizante. La electromiografía mostró leves a moderados signos de denervación.

### Aspecto demográfico

En esta serie el Síndrome de Guillain Barré predominó en el grupo de 0 - 4 años 90/134 (67.1%) seguido por el

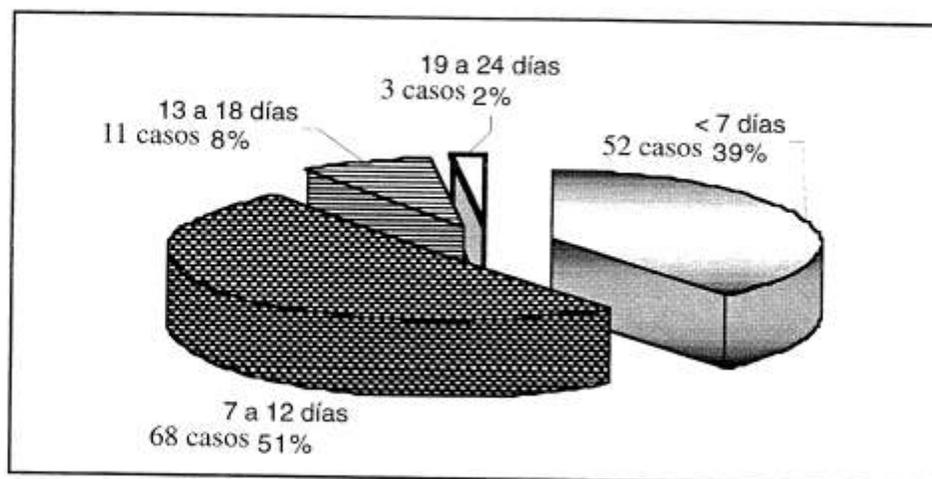


GRAFICO 1. Instalación de la parálisis en días. n = 134

La máxima debilidad muscular se presentó entre los 7 a 12 días en 68/134 casos (51%).

grupo de 5 a 9 años 35/134 (26.1%) y de 10 a 14 años 9/134 (6.7%). En el sexo masculino ocurrió 77/134 (57.4%) de los casos.

En cuanto a las estaciones del año, la distribución de casos fue como sigue: 42% en el verano, 34% en el otoño, 15% en la primavera y 9% en el invierno. Predominaron los casos en las áreas rurales 84/134 (63%) y en relación a la distribución geográfica por departamentos en Concep-

ción (38%) y Central (20%) ocurrieron la mayor concentración de casos, seguido por San Pedro (8.2%), Caaguazú (7.5%), Itapúa y Paraguari (4.5%) respectivamente. En los otros departamentos del país ocurrieron 4 casos o menos (3%). Los departamentos que no registraron casos fueron Misiones, Ñeembucu y Alto Paraguay.

La tasa de incidencia del Guillain Barré osciló entre 0.2 a 2.2 por 100.000 menores de 15 años.

**TABLA 1**

**Guillain Barré Infantil y Signos Clínicos. n = 134**

Signos y Síntomas del periodo de estado	Nº	%
Arreflexia Universal	123	91.8
Trastornos sensitivos subjetivos (hiper - parestecia)	54	40.3
Compromiso de pares craneales	47	35.0
Signos autonómicos	31	23.1
Compromiso Respiratorio	30	22.4
Dolor Muscular	26	20.8
Hiporreflexia Universal	6	4.5
Arreflexia superior e Hiporreflexia inferior	3	2.5
Hiporreflexia proximal y Arreflexia distal	2	1.5

Entre los signos y síntomas se destacaron en 1er. lugar la arreflexia universal (91.8%), seguido en orden de frecuencia por trastornos sensitivos (40.3%). El compromiso de pares craneales, los signos autonómicos y la afectación respiratoria estuvieron presentes en un 35, 23.2 y 22.4% respectivamente. Se observó dolor muscular en un 20.8%.

**TABLA 2**

**Gravedad de la debilidad según grupo de edad. n= 134**

EDAD/ AÑO	Total Nº	*ESCALA DE GRAVEDAD											
		Gº I		Gº II		Gº III		Gº IV		Gº V		Gº VI	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 5 n = 90	90	1	1.1	30	33.3	36	40.0	11	27.5	6	21.8	6	27.5
> 5 n = 44	44	0	0.0	9	20.5	19	43.2	10	23.2	5	21.6	1	4.6
<b>TOTAL</b>	<b>134</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>	<b>39</b>	<b>29.1</b>	<b>55</b>	<b>41.0</b>	<b>21</b>	<b>15.7</b>	<b>11</b>	<b>8.2</b>	<b>7</b>	<b>5.2</b>

$$\chi^2 = 1.67 (P=0.2)$$

Estimando la gravedad según la puntuación del Disability Grade Scale, en ambos grupos se observó que el grado III de debilidad muscular fue el más frecuente en los niños menores de 5 años 36/90 (40%) y en el mayor de 5 años 19/44 (43.2%). Aplicando la prueba del  $\chi^2$  no existe diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la escala de gravedad.

**TABLA 3**

**Recuperación de la fuerza muscular en meses según grupo de edad. n = 126\***

RECUPERACION EN MESES	EDAD / AÑOS				TOTAL	
	< 5		> 5			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 2	26	30,59	5	12,20	31	24,60
2 - 4	25	29,41	15	36,59	40	31,75
5 - 6	22	25,88	7	17,07	29	23,02
7 - 8	6	7,06	1	2,44	7	5,56
9 - 10		0	1	2,44	1	0,79
11 - 12	2	2,35	3	7,32	5	3,97
13 y +	4	4,71	9	21,95	13	10,32
TOTAL	85	100	41	100	126*	100

$\chi^2 = 6.8$  (P= < 0.01)

\* Se excluyen 8 casos fallecidos. (7 por complicaciones respiratorias del SGB y 1 cuatro meses después por otra enfermedad)

La recuperación total de la fuerza muscular en 100/126 (79.3%) ocurrió en menos de 7 meses. En el grupo menor de 5 años el 73/85 (85.8%) la recuperación se dio en el período mencionado, mientras que en el grupo mayor de 5 años se recuperaron en este mismo lapso 27/41 (65.8%). Analizando en ambos grupos de edad mediante la prueba del  $\chi^2$  la diferencia es significativa en 2 puntos de cortes 6 meses y 13 meses y más.

## DISCUSIÓN

En este trabajo se presenta 134 casos de Guillain Barré entresacados de los casos de parálisis aguda flácida (PAF) notificados al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en el período comprendido entre enero de 1.990 y diciembre de 1.997.

Los signos prodrómicos se presentaron en 85 casos de Guillain Barré y en 40 de ellos se observaron cuadros respiratorios de vías superiores. El predominio de cuadros prodrómicos respiratorios sobre los digestivos es señalado por otros autores. En la etiopatogenia de esta polineuropatía se cita el antecedente de infecciones previas al cuadro paralítico.<sup>16, 17, 24, 29, 33</sup> En esta serie este antecedente estuvo presente casi en el 2/3 de los casos.

En el Guillain Barré Infantil (GBI) están descritos distintos grados de afectación clínica,<sup>2, 4, 9, 16, 29, 35, 38</sup> aunque hay que destacar que las casuísticas de las literaturas están basadas sobre pacientes hospitalizados y en esta serie tan solo un poco más de la mitad requirieron internación por lo que los datos de esta casuística difieren a los registrados en la literatura en algunos aspectos. Entre los signos y síntomas se destacaron en primer lugar la arreflexia universal, segui-

do por los trastornos sensitivos, el compromiso de pares craneales, los signos autonómicos y el compromiso respiratorio en esta secuencia. El dolor muscular fue el signo menos observado. Para algunos autores el dolor muscular debe ser considerado como criterio diagnóstico del GBI por su alta frecuencia.<sup>20, 21, 29</sup>

Se observó que la mitad de los casos alcanzaron pico máximo de debilidad muscular en 7 a 12 días y la gravedad de la debilidad muscular en casi las tres cuartas partes de los casos fueron de grado I, II o III, que corresponden a los grupos en los cuales aún existen posibilidad de deambulación.

Cuando comparamos la gravedad entre los grupos menor y mayor de 5 años no se observó diferencias significativas. También se describe en la literatura que los mayores de 15 años desarrollan una evolución mas grave.<sup>11 - 14, 24 - 27</sup> El corto período para la instalación de la parálisis no siempre está asociada con un cuadro paralítico grave en el niño. Este comportamiento también está descrito en la literatura.<sup>21, 31, 37</sup> sin embargo algunos autores mencionan un claro predominio de las formas severas cuando la parálisis progresa rápidamente.<sup>24 - 28</sup>

De los pacientes hospitalizados, las tres cuartas partes de los casos fueron sometidos a punción lumbar, observándose disociación albúmino/citológica en casi la mitad de los casos. Se sabe que los estudios precoces pueden ser normales<sup>9, 16</sup> y probablemente eso haya ocurrido en esta serie.

Por otro lado la falta de protocolización en la punción lumbar como procedimiento de rutina en las parálisis aguda flácidas habrá permitido que se perdiera la oportunidad de punzar en los pacientes hospitalizados.

En cuanto a los estudios electrofisiológicos, varios autores coinciden en afirmar que en la evaluación de la velocidad de conducción predominan el patrón desmielinizante sobre el axonal<sup>1, 3, 9, 29</sup> y que la disminución en la amplitud del complejo del Potencial de Acción Motor así como una electromiografía con signos de denervación aguda están asociados con resultados adversos<sup>24, 28</sup>.

Para otros autores predominan las formas axonales<sup>2, 13</sup>, en esta serie los niños sometidos a este estudio fueron algunos de los pacientes ambulatorios, en quienes predominaron el patrón desmielinizante.

La recuperación total de la fuerza muscular ocurrió dentro de los 6 meses en las tres cuartas partes de los casos. En el grupo menor de 5 años la recuperación se dio en el período mencionado, mientras que en el grupo mayor de 5 años en este mismo lapso ocurrió en más de la mitad de los casos. La diferencia fue significativa entre ambos grupos en 2 puntos de corte: 6 meses y 13 meses y más.

En esta población los niños menores de 5 años demostraron una recuperación más rápida de la fuerza muscular. Estos datos coinciden con la literatura que puntualizan el curso benigno por la rápida recuperación del Guillain Barré en la infancia,<sup>9, 12, 18, 30, 32, 35</sup> sin embargo, otros autores describen mayor porcentaje de formas graves y lenta recuperación en sus series.<sup>24</sup>

En relación a las características epidemiológicas, cabe destacar que mientras en esta casuística se observa un predominio de casos en el grupo de 0 a 4 años, otros autores encontraron una mayor incidencia con el aumento de la edad.<sup>14-24</sup>

Precisamente la mayor ocurrencia de cuadros respiratorios y digestivos suele darse en el menor de 5 años lo que podría explicar el predominio de casos en este grupo de edad considerando que en el Guillain Barré se citan antecedentes de infecciones generalmente virales que preceden al cuadro paralítico por unas semanas.

En relación al sexo nuestros datos coinciden con la mayoría de los hallados en la literatura, al encontrar predominio en el sexo masculino.<sup>2, 11, 21, 24</sup>

En cuanto a la distribución geográfica se observó mayor número de casos en áreas rurales. Hay autores que señalan un predominio en áreas urbanas.<sup>15</sup> Probablemente el hacinamiento, las infecciones respiratorias y digestivas a repetición, la mala nutrición, la presencia de animales domésticos (cerdos, para los casos asociados al *Campylobacter* Jejuni), y el uso indiscriminado de insecticidas en los cultivos, deberían ser investigados en relación a la mayor ocurrencia de casos de polineuropatías en las áreas rurales. Hubo un franco predominio de casos en los departamentos de Concepción y Central.

En cuanto a las estaciones del año, los casos predominaron en las estaciones de verano y otoño. Algunos autores señalan que no hay una clara asociación estacional,<sup>2, 18</sup> sin embargo, otras literaturas describen un pico de ocurrencia elevado en invierno.<sup>24</sup> Las diarreas estivales podrían estar contribuyendo a la ocurrencia de casos en las estaciones de verano que se observa en esta serie.

En esta serie se hospitalizaron 77/134 casos (57.5%) de los cuales 66/77 (86%) lo hicieron en sala común y 11/77 (14%) en terapia intensiva. Más de 2/3 de los casos se hospitalizaron en los servicios dependientes del MSP y BS. La tasa de letalidad de esta serie fue de 5.2% (7 casos). Dato que coincide con la literatura.<sup>3, 18, 30</sup> Las muertes ocurrieron en el grupo de niños hospitalizados y fueron debidas a complicaciones respiratorias. Un paciente falleció 4 meses después del cuadro agudo del SGB por otra enfermedad.

La tasa del Guillain Barré Infantil (GBI) para el período 90 - 97, osciló entre 0.2 y 2.2 por 100.000 niños menores de 15 años, cifras similares se describen en la literatura.<sup>2, 9, 10 - 15, 35</sup>

## CONCLUSIÓN

Se puede concluir que el Síndrome de Guillain Barré Infantil en el Paraguay en los años 1.990 a 1.997 presentó las siguientes características: predominó en los menores de 5 años, del sexo masculino, procedentes de áreas rurales, en las estaciones de verano y otoño y en los departamentos de Concepción y Central.

El curso clínico fue predominantemente benigno evaluada por la baja proporción de hospitalizados con formas graves, rápida recuperación en la mayoría de los casos y baja letalidad.

También se puede afirmar que en el Paraguay con la desaparición de la Poliomielititis, el Síndrome de Guillain Barré emerge como la causa más común de Parálisis Aguda Flácida en la población infantil.

\*\*\*

## BIBLIOGRAFIA

1. Asbury, A. (1.981), *Diagnostic Considerations in Guillain Barré Syndrome*. *Ann Neurology* 1.981; 9 (suppl.): 1 - 5.
2. Hughes-RA; Rees-JH, *Clinical and epidemiologic features of Guillain Barré syndrome*. *J Infect Dis*. Dec 1.997; 176 Suppl 2: 592 - 8.
3. Scavone Cristina. *Polineuropatías adquiridas en la infancia*. *Pediatría*. 2000; Vol 27, suppl 1: 134 - 137.
4. Pou - Serradell A. *Neuropatías disímunes adquiridas. Sintomatología clínica y clasificación*. *Revista de Neurología*. 2.000; 30 (6): 501- 518.
5. Asbury A. K., Comblath DR., *Assessment of current diagnostic criteria for Guillain Barré Syndrom*. *Ann Neurol* 1.990; 27 (Suppl): S21 - S24.
6. Saida T; Kuroki S; y col. *Campylobacter jejuni isolates from Japanese patients with Guillain Barré syndrome*. *J - infect - Dis*. Dec 1.997; 176 suppl 2: S129 - S134.
7. Hariharan H; Nassema K; Kumaran C y col. *Detection of Campylobacter jejuni/ Coli infection in patients with Guillain Barré syndrome by serology and culture*. *New Microbiol*. Jul 1.996; 19 (3): 267 - 271.
8. Goddard - EA, Latovica - AJ y col. *Campylobacter O: 41 isolation in Guillain Barré Syndrome*. *Arch - Dis - Child*. Jun 1.997; 76 (6): 526 - 528.
9. Evans- OB: Vedanarayanan. V. *Guillain Barré Syndrome*. *Pediatr - Rev*. 1.997; 18 (1): 10 - 6.
10. Kinnunen E, Junttila O, Haukka J, Hovi T. *Nationwide oral poliovirus vaccination campaign and the incidence of Guillain Barré Syndrome*. *Am J Epidemiol* Jan 1, 1.998; 147 (1): 69 - 73.
11. Riss JH; Thompson RD; Smeeton NC, y col. *Epidemiological study of Guillain Barré syndrome in south east England*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. Jan 1.998; 64 (1): 74 - 77.
12. Olive- JM, Castillo-C; Castro-RG; deQuadros-CA, *Epidemiology study of Guillain Barré Syndrome in children < 15 years of age in Latin America*. *J Infect - Dis*. Feb 1.997; 175 suppl 1: S160 -4
13. Wu- Hs; Liu- TC; Lu-ZI; Zou LP y col. *A prospective clinical and electrophysiologic survey of acute flaccid paralysis in chinese children*. *Neurology*. Dec 1.997; 49 (6): 1.723 - 5.
14. Prevots DR, Sutter RW. *Assesment of Guillain Barré syndrome mortality and morbidity in the United States: implications for acute flaccid paralysis surveillance*. *J - Infect - Dis* . Feb 1.997; 175 suppl 1: S151 - S155
15. Govoni V, Granieri E, Casseta I y col. *The incidence of Guillain Barré syndrome in Ferrara Italy: is the disease really increasing?*; *J Neurol Sci*. Apr 1.996; 137 (1): 62 - 68
16. Fenichel, G, *Acute Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy (Guillain Barré Syndrome)*. En *Clinical Pediatric Neurology*, Third Edition. W.B. Saunders Company, 1.997; Capítulo 7, 199 - 200
17. Colomer Oferil Jaume y Fernández Alvarez Emilio. *Polineuritis aguda o Síndrome de Guillain Barré*. En Fernández Alvarez - Fejerman. *Neurología Pediátrica*. Segunda edición. Editorial Panamericana, 1.997; 494 - 5.
18. Emilia - Romagna. Study Group on Clinical and Epidemiological Problems in Neurology.. *A prospective study on the incidence and prognosis of Guillain Barré syndrome in Emilia Romagna region, Italy (1.992 - 1.993)*. *Neurology Sci*. Feb 1.997; 18 (1): 49 - 53.
19. Taly AB, Veerendrakumar M, Das KB y col. *Sensory dysfunction and electrophysiological study of 100 patients*. *Electromyogr Clin Neurophysiol*. Jan 1.997; 37 (1): 49 - 54.
20. Sangermani R, Adami A, Gibelli M, Vaghia P. *Pain in the extremities as a symptom of the onset of Guillain Barré syndrome in infancy*. *Pediatr Med chir*. Sep 1.996; 18 (5): 507 - 509.
21. Aguilar-Rebolledo-F; Rendon-Macias-ME; Escobar Barrios-E . *Pain in the Guillain Barré syndrome*. *Gac-Med-Mcw*. Mar-Apr 1.997; 133 (2): 63 - 70.
22. Ter Bruggen JP, van der Meche FG, de Jager AE y col. *Ophthalmoplegic and lower cranial nerve variants merge into each other and into classical Guillain Barré syndrome*. *Muscle Nerve*. Feb 1.998; 21 (2): 239 - 242.
23. Sakakibara R, Hattori T, Kuwabara S, y col. *micturitorial disturbance in patients with Guillain Barré syndrome*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. Nov 1.997; 63(5): 649 - 653.
24. Bahou YG; Biary - N; al - Deeb - S. *Guillain Barré Syndrome: a series observed at Riyadh Armed Forces Hospital*. January 1.984 - January 1.994. *J Neurol*. Feb 1.996; 243 (2): 147 - 52.
25. Editorial Comment, *Current treatment in acute demyelinating polyneuropathy (Guillain Barré Syndrome)*, *European Journal of Pediatric Neurology*, 1.997; 1:3-5.
26. Kanra G, Ozon A, Vajsar J y col, *Intravenous immunoglobulin treatment in children with Guillain Barré Syndrome*, *European Journal of Pediatric Neurology*, 1.997; Vol. 1, N°1. (2): 147 - 52.
27. Simmons - Z; Wald -JJ; Albers- JV. *Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy in children: II. Long-term follow-up comparison to adults*. *Muscle Nerve*. Dec 1.997; 20 (12): 1569-75
28. Reisin - RC, Pocięcha - J y col. *Severe Guillain Barré Syndrome in childhood treated with human immune globulin*. *Pediatr - Neurol*. May 1.996; 14 (4): 308- 312.
29. Shahar - E; Shorer- Z; Roifman- CM; Levi- Y; y col. *Immune globulins are effective in severe pediatric Guillain Barré syndrome*. *Pedia-Neurol*. Jan 1.997; 16 (1): 32 - 36.
30. Kankam CG, Sallis R. *Guillain Barré syndrome. A severe case*

- callig for intensive treatment. *Postgrad Med. Mar 1.997*; 101 (3): 279 - 280.
31. Korithenberg - R; Monting - JS, *Natural History and Treatment effects in Guillain Barré Syndrome: a multicentre study. Arch - Dis - Child. Apr 1.996*; 74 (4): 281 - 7.
32. Jones - HR. *Childhood Guillain Barré Syndrome: Clinical presentation, diagnosis and therapy. J - Child - Neurol. Jan 1.996*; 11(1): 4 - 12.
33. Swaiman, K; Wright F. *Guillain Barré Syndrome. En The Practice of Pediatric Neurology, Second edition. The C.V. Mosby Company. 1.982; Unidad III: 1.172 - 5,*
34. Ho TW, LI CY, Comblath DR, y col. *Patterns of recovery in the Guillain Barré syndromes. Neurology. Mar 1.997*; 48 (3): 695 - 700.
35. Hart D. Rojas L, Rosario J, Recalde H y Román G, *Childhood Guillain Barré Syndrome in Paraguay, 1.990 to 1.991, Ann Neurology, 1.994*; 36: 859 - 863.
36. Calleja J, C de Pablas y col. *Estudio electrofisiológico en la fase inicial en el Síndrome de Guillain Barré. Rev. Neurol, 2.000*; 30 (6): 514 - 519.
37. Baskin - E; Turkay - S y col. *High - dose intravenous immune globulin in the manejeмент of severe Guillain Barré Syndrome. Turk - J - Pediatr. Jan - Mar 1.996*; 38 (1): 119 - 123.
38. GX Jiang, de Pedro -Cuesta J y col. *Guillain Barré Syndrome in south -west Stockholm, 1.973 - 1.991, 2 Clinical Epidemiology. Ital J Neurol Sci. Feb 1.997*; 18 (1): 49 -53.
39. H Stephen, R Cummings Steven. *Diseño de la investigación clínica. Ediciones Doyma. Traducido al español en Barcelona (España). 1.993*: 236.

