



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA
SUBSECRETARIA DE ASISTENCIA
DIRECCION GENERAL DE REHABILITACION
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
DE REHABILITACION

VALORACION Y TRATAMIENTO REHABILITATORIO
INTEGRAL EN EL SINDROME DE GUILLAIN BARRE.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
QUE PRESENTA EL DOCTOR
JORGE CAMILO BENICIO GALVAN
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA
DE REHABILITACION

MEXICO, D. F.

1975



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A la memoria:

de mis inolvidables padres.

A mi esposo:

Que con su estímulo y comprensión

hace posible mi realización.

A mis hermanas:

Que me apoyaron y aseguraron hacia

la culminación de un ideal.

RECONOCIMIENTO :

Para la realización de este trabajo, reconozco al valor en el asesoramiento del Dr. Hugo Fernández Peña, y las orientaciones básicas del Psicólogo Luis Fernando Hernández Lozano, así como la colaboración de los pacientes, cuyos datos se incluyen en nuestra consulta. Finalmente, con reconocimiento especial a la Dirección General de Rehabilitación, por mi formación académica de post-grado.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION.	<u>Página</u>
I.- SIGNIFICADO PARA LA REHABILITACION.	2
II.- ANTECEDENTES.	3
a). - Definición.	
b). - Revisión Histórica.	
c). - Epidemiología.	
d). - Etiología.	
e). - Patogenia.	
III.- CARACTERÍSTICAS.	13
a). - Cuadro Clínico.	
b). - Laboratorio.	
c). - E.M.G.	
d). - Curso.	
IV.- VALORACION Y TRATAMIENTO REHABILITATORIO DEL SINDROME DE GUILLAIN BARRE.	16
a). - Sujetos.	
b). - Método.	
c). - Resultados.	
1.- Resultados de Valoración.	
2.- Resultados de Tratamiento.	
V.- CONCLUSIONES.	55
BIBLIOGRAFIA.	

INTRODUCCION

El síndrome de Guillain Barré, es una de las afecciones que cada día se presenta con mayor frecuencia dentro del campo de la neurología. Esta enfermedad que afecta a los nervios periféricos y hasta los pares craneales, hace de quien la padece, un inválido por tiempo indeterminado. En nuestro estudio, los mayormente afectados son los Pre-escolares, los cuales encontrándose en pleno desarrollo de sus posibilidades, tienen que afrontar las incapacidades a que son llevados por tan insidiosa mal.

Es por ello que ha sido motivo de profundo interés su estudio, buscando establecer los bases fundamentales, que nos permitan una valoración de fallada, mediante la recopilación de los datos más importantes del padecimiento, que posteriormente fueron analizados ampliamente, con el objeto de establecer el tratamiento rehabilitatorio integral.

Si bien el tratamiento médico es indispensable para salvar o conservar la vida del enfermo, es a la Medicina física y de Rehabilitación a quien esta afección da la oportunidad de poner de manifiesto su valor, por ser la responsable de reincorporar al medio social, a individuos con mayor capacidad física, psicológica, educativa y profesional, para que alcancen una máxima readaptación y seguridad en su porvenir.

SIGNIFICADO PARA LA REHABILITACION

Es importante la valoración del síndrome de Guillain Barré, por que nos permite mediante el análisis de los datos mas característicos del padeci_miento, el planteamiento del tratamiento rehabilitatorio integral adecuado. En consecuencia, conociendo mejor estos medios y aplicándolos en forma coordinada en toda su amplitud, estamos en condiciones de evitar las repercusiones de mayor trascendencia en el paciente, desde el punto de vista físico, psíquico, social, educativo y ocupacional, que le impidan reintegrarse a la sociedad, con la mayor proporción posible de capacidad funcional, social y productiva.

ANTECEDENTES

DEFINICION

El síndrome de Guillain Barré es una poli-radicularneuritis, la mayoría de las veces reversible, caracterizada por sintomatología progresiva motora y sensitiva de los nervios espinales y en ocasiones craneales, que se acompaña con frecuencia de trastornos de la respiración y disociación albúmino-citológica del líquido cefalo-raquídeo.

REVISION HISTORICA

Esta enfermedad fue originalmente descrita por Landry en 1859. Posterior a su reporte aparecieron otros en diferentes países.

Levi en 1865 describió un cuadro clínico, similar en diez hombres y cuatro mujeres.

Westphal en 1876 refirió esta enfermedad como Parálisis Ascendente de Landry y estaba enterado de las diferencias entre este cuadro y la Poliomielitis.

Leyden en 1880 separó los cuadros de Guillain Barré y Poliomielitis desde el punto de vista clínico y patológico.

Osler en 1892 la describió como Polineuritis Febril Aguda.

Knapp y Thomas en 1900 reportaron tres casos de parálisis de -
Landry de los cuales uno era de raza negra. Hicieron énfasis en que esta enfer-
medad se pueda presentar en cualquier raza.

AVANCES EN LA IDENTIFICACION DEL SINDROME

Durante los próximos años pasados, varios autores reportaron una
serie de pacientes con cuadros clínicos similares.

Brodier y asociados, encontraron parálisis facial en diez y siete
de veintidós casos estudiados.

Guillain y sus colaboradores, reportaron dos casos más en 1926.
Strohl uno de los coautores originales de Guillain era omitida.

Dagnesco y Claxton en 1927 fueron probablemente los primeros
en utilizar, el término de Síndrome de Guillain Barré.

Por el año de 1932 el Síndrome estaba bien reconocido y en
1934 Guillain publicó un resumen de diez casos y revisó la literatura, opinando
posteriormente, que la enfermedad era causada por un virus, sugiriendo se usaran
algunos fármacos en su tratamiento como: sulfato sódico, quinina, metilumbanino
plato estival e indicó además que los arsenicales están contraindicados.

En un Simposio sobre este Síndrome que se llevó a cabo en la Ciudad de Bruselas en el año de 1938, Barré estableció que los músculos proximales estaban mas débiles que los distales.

Bismund en el mismo Simposio reportó que había encontrado descenso de las proteínas en líquido cefalo raquídeo en determinaciones seriadas que fueron correlacionadas con la recuperación clínica.

En el mismo Simposio de Bruselas, las opiniones en cuanto a la etiología variaron, la mayoría como Van Logden, Barré y algunos más, favorecieron una causa infecciosa, mientras Bismund consideraba ésta una enfermedad viral.

Van Logden y asociados, reportaron una pequeña epidemia de ocho casos ocurrida entre julio y agosto de 1937.

Halmes, Brodier y Galpin confirmaron que esta enfermedad puede presentarse como epidemia.

Gebachten enfatizaba la presencia de pupilodemia en algunos casos.

Logden y asociados encontraron valores permanentemente elevados en las proteínas del líquido cefalo raquídeo, predominando 20 de los 45 días

después de los signos de radiculoneuropatía de tipo Guillain Barré.

De Jong en 1940 reportó 7 casos que siguieron un curso promedio de recuperación alrededor de 8 semanas, dos de estos presentaron papiledema. El mismo dividió a los pacientes en tres grupos: 1).- Los que se recuperaban rápidamente. 2).- Los que tenían un curso crónico y 3).- Los que se morían.

Muchos autores encontraron procesos infecciosos que precedieron a la enfermedad y generalmente afectaban al tracto respiratorio superior con un periodo de latencia desde pocos días hasta varios meses.

Otros reportan casos en que la enfermedad estaba asociada con una gran variedad de enfermedades infecciosas, lesiones malignas, desórdenes metabólicos, vacunaciones, intoxicaciones y fenómenos alérgicos.

Bellier y Keller en 1949 produjeron una enfermedad primaria en ratones, caracterizada por parálisis después de inyección dentro del cerebro de líquido cefalo raquídeo de un paciente de seis años con poliradiculoneuropatía, el organismo pudo ser rescatado pero no identificado.

Everts en 1956 y Green en 1962, enfatizaron las contribuciones de Shohl.

Cambell en 1958 asoció el síndrome de Landry con enteritis fe-

lino en gatos.

Parker y colaboradores en 1960 aislaron virus Echo del líquido cefalo raquídeo y del coprocultivo de un niño de 10 años que sufría una poli-radiculoneuritis.

Jackson, aisló un virus Cocksalia en el líquido cefalo raquídeo y del cerebro de un paciente con esta enfermedad.

En 1963 un estudio de conducción nerviosa en 98 pacientes, revelaron una variedad de patrones en la velocidad de conducción.

Melnick en el mismo año de 1963, encontró anticuerpos para el tejido nervioso en 19 de 38 pacientes con esta enfermedad.

Grase en 1973 encontró en el síndrome de Guillain Barré una asociación con el Epstein Barr virus.

Gundaman en el mismo año de 1973, reporta cuadros de Guillain Barré posteriores a la vacunación de rubéola y parotiditis.

En 1974 el mismo Grase hizo hincapié en la asociación del síndrome con Epstein Barr virus.

HALLAZGOS EN EL L.C.R.

Quincke en 1891, introdujo a la práctica clínica la técnica de la punción en el espacio sub-aracnoideo con una aguja sacando líquido cefalo raquídeo.

Roenheld en 1908, reportó que en pseudotabes postdifterica, el líquido cefalo raquídeo estaba alterado mostrando un marcado aumento de las proteínas y de los elementos celulares.

Guillain Barré y Strohl en 1916, fueron los primeros en llamar la atención sobre la disociación albumino-citológica.

Marie y Chatafin, reportaron tres casos semejantes en los que los valores de proteínas del líquido cefalo raquídeo estaban aumentados sin reacción celular.

Queckenstedt en 1917, postuló que el aumento de proteínas en el líquido cefalo raquídeo en esta enfermedad era debida a la obstrucción del flujo de sangre en las venas intracraneales.

TIPOS DE TRATAMIENTO QUE HAN SIDO EMPLEADOS.

Respecto al tratamiento que se ha empleado en esta enfermedad ha sido variado y pintoresco.

Landry usaba masajes y este tratamiento era usado como parte de la terapia física hasta hace algunos años, como parte del manejo para rehabilitar algunos pacientes.

Se han probado drogas como: antipiréticos, quinina, metales pesados, estrocinina, neostigmina, dimecaprol y casi todo el mundo ha usado vitaminas.

Desde 1950 ACTH y esteroides han sido probados, pero las opiniones de su eficacia todavía son discutidas.

Holzman y Mantweller evaluaron la cortizona para neuritis alérgica experimental y encontraron esto útil cuando la daban antes de la inoculación.

También se ha destacado en la literatura la importancia del uso de ventiladores mecánicos, temporalmente como soporte de la insuficiencia respiratoria.

EPIDEMIOLOGIA

Respecto a la epidemiología se sabe que el Síndrome de Guillain-Barré es capaz de afectar individuos de todas las edades. se han encontrado casos tan tempranos como de 6 meses, existe un ligero predominio en el

sexo masculino, y el mayor número de los casos se encuentra entre los 4 y 10 años de edad. A excepción de la epidemiología propia de los factores considerados como desencadenantes, no existen condiciones manifiestas que den forma a la epidemiología de esta enfermedad, la cual aparentemente ha venido en aumento en las últimas décadas.

ETIOLOGIA

Es una enfermedad de etiología desconocida, aunque a este respecto existen variedad de teorías, pero principalmente las que han predominado son las siguientes:

La teoría infecciosa (viral o bacteriana)

La teoría tóxica.

La teoría alérgica o neuroalérgica.

Sobre la teoría infecciosa, se han hecho consideraciones debido a la fiebre que a veces antecede a este padecimiento y se considera un período de latencia, un proceso infeccioso y un proceso de incubación.

Algunos autores la han atribuido a virus. Últimamente Bergnato y Borghione han obtenido cultivos exitosos sugiriendo que la enfermedad es debida a un virus neurotrópico. Se sostiene también que hay "factores infecciosos" o sea, enfermedades que la preceden.

La teoría tóxica ha sido basada por los casos que se han presentado después de intoxicaciones exógenas, entre ellas los derivados mercuriales, arsenicales, aúricos y por óxido de carbono; así mismo por los factores llamados tóxicos infecciosos como: botulismo, difteria, etc.

La teoría alérgica o neuroalérgica ha sido expuesta desde los trabajos de Guillain Barré y uno de los que comenzó a sostenerla fue Patta en 1942, mucho antes Furui sostuvo la teoría de la hipersensibilidad. Los reportes de Haymaker y Kernahan vinieron a darle mayor solidez a esta teoría en sus estudios histopatológicos. Quiller y Gibson al igual que Jackson, Miller y Schapiro en 1957 puntualizaron que este padecimiento está condicionado a vacunaciones, inoculaciones profilácticas, sueroterapia y a procesos exantemáticos.

PATOGENIA

Todavía no se conoce el mecanismo exacto de producción de los síntomas en el síndrome de Guillain Barré, aunque lo más importante en su patogenia es la distensión de las raíces nerviosas provocada por pronunciado edema y congestión vascular. El edema axonal con subsecuente y repentino engrosamiento de las raíces espinales origina la disminución de los espacios perirradiculares y obliteración de los mismos y en casos más severos, hasta estrangulación de los troncos radiculares; esta constricción mecánica da como resultado la pérdida de la función de las fibras nerviosas que se manifiesta por parálisis flaccida, areflexia, parálisis y trastornos de la sensibilidad. Estas alteraciones son reversibles si

el edema desaparece, pero si la compresión se mantiene durante mucho tiempo, aparecen fenómenos degenerativos de las vainas de mielina y alteración de los axones con pérdida irreversible de la función nerviosa.

Sabin, Haymaker y Kernahan, han sido los únicos que han revisado en forma amplia y extensa, la patología de este síndrome.

En la mayoría de los casos los procesos patológicos se encuentran en la porción proximal del sistema nervioso periférico, en donde las raíces de los nervios se fusionan. Estos hallazgos completan la observación clínica del por qué los síntomas motores predominan, ya que las lesiones son primeramente en las raíces anteriores y las parestesias debidas a la lesión de las raíces anteriores y posteriores.

C A R A C T E R I S T I C A S

CUADRO CLINICO

Aún cuando el síndrome está caracterizado por una variedad de cambios patológicos, el cuadro clínico es definido. La enfermedad va precedida, en la mayoría de los casos, de infecciones del tracto respiratorio, con dolores generalizados. Este período de latencia hasta que aparece el cuadro neurológico varía de días a semanas; los síntomas neurológicos más tempranos son tanto del tipo motor como sensorial, aunque la deficiencia de tipo motor frecuentemente supera a la sensitiva. Las manifestaciones clínicas son simétricas en su localización pero no necesariamente en su intensidad. Los miembros inferiores se encuentran más frecuentemente afectados, la parálisis se puede o no acompañar de fenómenos del sensorio, como parestesias o dolor, generalmente la progresión de la enfermedad es de tipo ascendente y su localización predominantemente distal. Con las características anteriores las regiones afectadas, presentan la musculatura blanda por pérdida del tono, atrofia muscular posterior a la parálisis y desaparición de los reflejos tendinosos, aunque los reflejos cutáneos están generalmente presentes. No hay trastornos esfinterianos, y si éstos se presentan, lo hacen en forma leve. En algunos casos hay lesión de nervios craneales, siendo los más frecuentemente afectados el nervio facial y el hipogloso, manifestándose como parálisis facial generalmente bilateral, disfonía, disfagia, disfagia, regurgitación oral o desviación de la lengua. Se pueden observar alteraciones pupilares, pero es difícil determinar si se deben al ataque del II par o ataque al sistema del simpático.

LABORATORIO

La presión del líquido cefalo raquídeo es normal, existe elevación de la concentración de proteínas en todos los pacientes en algún momento del curso de la enfermedad. La concentración de proteínas suele ser máxima durante la segunda semana de la enfermedad, sin embargo, pueda ascender durante varias semanas y luego retornar gradualmente a la normalidad durante un período de meses. No existe correlación entre la gravedad de la enfermedad y la tasa de elevación o los valores absolutos de la concentración proteica. La cifra de leucocitos en sangre periférica, el hemograma y la velocidad de sedimentación globular son normales a menos que exista una infección pulmonar o vesical. La cifra de glóbulos del líquido cefalo raquídeo es inferior a 10 glóbulos mononucleares por mm³. Si la cifra es mayor debe considerarse la posibilidad de una infección bacteriana o viral primaria. La concentración serica de calcio puede estar elevada en los pacientes que permanecen inmovilizados durante un prolongado período de tiempo.

ELECTROMIOGRAFIA

El cuadro electromiográfico es variable, aunque la presencia profunda de actividad de fibrilación indica una denervación grave y el pronóstico puede ser incierto. El patrón obtenido en la concentración voluntaria varía desde el tipo muy reducido, pero presente, hasta el patrón discreto. En ambos casos, las unidades motoras son de número normal o mas pequeños, aunque raramente se observan las grandes unidades que simulan la atrofia neurógena central.

La forma de las unidades motoras es también variable, pero existe una tendencia a los potenciales polifásicos y a un aumento en los componentes de alta frecuencia. En algunos pacientes, puede presentarse actividad de fasciculación espontánea y en ocasiones, se observan cortos descargos de oscilación de alta frecuencia.

C U R S O

La enfermedad es extremadamente variable en su curso y dependerá de la etiología del padecimiento, de la extensión e intensidad de los nervios dañados, así como también de las reacciones degenerativas.

Hay un reducido número de casos en que la duración de la enfermedad es corta y la recuperación completa, pero aun en los casos leves, lo común es que la enfermedad persista evolucionando durante algunas semanas, luego se detenga y acaba por irse resolviendo con lentitud. La reestructuración intergra se hace siempre, paulatinamente, en un plazo variable de seis meses a un año o más. Lo primero que suele desaparecer son los trastornos de la sensibilidad, luego mejoran las parálisis siguiendo curso proximal a distal, y por último se normalizan las reacciones eléctricas, las cuales guían enteramente el pronóstico.

VALORACION Y TRATAMIENTO REHABILITATORIO DEL SINDROME

DE GUILLAIN BARRE

Invalidez es una reducción de la capacidad funcional del individuo para desempeñar las actividades cotidianas en forma útil e independiente como consecuencia de una deficiencia permanente física, mental y/o social.

La rehabilitación del inválido es integral, entendiéndose por "Rehabilitación integral, la aplicación coordinada de un conjunto de medidas médicas, psicológicas, educativas, sociales y ocupacionales para preparar o readaptar al individuo inválido, con el objeto de que alcance la mayor proporción posible de capacidad funcional, social y productiva, con sus capacidades y a pesar de sus incapacidades, sin que necesariamente trate directamente de mejorar la condición patológica en sí.

S U J E T O S

Los sujetos seleccionados para el presente trabajo, son casos típicos, que desde el punto de vista clínico y del laboratorio, pueden ser catalogados como síndrome de Guillain Barré, con el objeto de determinar en nuestros pacientes, diversas peculiaridades, que nos auxiliarán en la valoración y tratamiento del padecimiento, y que se expresarán en el contenido de este trabajo. Para el efecto, el criterio diagnóstico que se analizó en cada caso para poderlos reclutar, fue el siguiente:

- 1).- Los parestesias en extremidades preceden habitualmente a los parálisis.
- 2).- Inicio rápido de pérdida de fuerza muscular en forma simé

trica en músculos distales de miembros inferiores y superiores, algunas ocasiones los proximales son los primeros afectados, la parálisis es simétrica en cuanto a su localización, no a su intensidad.

3).- Los trastornos de la sensibilidad objetiva son mínimos y transitorios.

4).- Los reflejos osteotendinosos están abolidos o simótricamente disminuidos en los casos no severos.

5).- El L.C.R. presenta disociación albúmino-citológica generalmente en la segunda semana de evolución.

6).- Puede presentarse parálisis del VII par craneal en forma unilateral pero más frecuentemente bilateral.

7).- La recuperación funcional se inicia generalmente en la tercera semana y en la mayoría de los casos es completa, en ocasiones con secuelas mínimas por defectos en su rehabilitación.

M E T O D O

Se procedió a investigar en forma cuidadosa y detallada, las características clínicas y exámenes del laboratorio, de casos típicos, seleccionados como síndroms de Guillain Barré, con el objeto de analizar los diferentes parámetros comunes que se presentan bajo este rubro, y que constituyen la base para

la valoración y tratamiento del padecimiento. Expresando los resultados obtenidos de cada caso, mediante cuadros que especifican, el parámetro que se analiza, el número de casos del mismo y el porcentaje correspondiente.

Los parámetros que se analizaron en los casos objeto de nuestro estudio, fueron los siguientes:

- a).- Edad.
- b).- Sexo.
- c).- Instalación del fenómeno paralítico.
- d).- Condición patológica que causa invalidez.
- e).- Primer síntoma.
- f).- Días de evolución previos a su ingreso.
- g).- Enfermedad presentada un mes antes del F.P.
- h).- Curva fébril.
- i).- Características del fenómeno paralítico.
- j).- Alteraciones de los R.O.T.
- k).- Alteraciones de la sensibilidad.
- l).- Alteraciones de la mecánica respiratoria.
- m).- Afección de pares craneales.
- n).- Características del L.C.R.
- ñ).- Función muscular.
- o).- Contracturas musculares.
- p).- Características de la traslación.

- a).- Evaluación de las A.B.C.
- r).- Complicaciones.
- s).- Tiempo de hospitalización.

RESULTADOS

La valoración tiene por objeto la recopilación de los parámetros mas importantes del padecimiento que serán posteriormente analizados, y que son indispensables para estructurar un plan primario de rehabilitación. Los resultados de la valoración obtenidos en los parámetros característicos fueron los siguientes:

E D A D

Como se puede apreciar en el Cuadro No. 1, este padecimiento es mínimo antes de los dos años y en la edad adulta; en nuestro grupo estudiado de pacientes, el de menor edad fue de 15 meses y el de mayor de 33 años. La edad más frecuente es la Pre-pubescente, que fue en conjunto con el rango de 6 - 10 años sumada al de 11-15 en total similar en frecuencia de casos entre 6-15 años.

CUADRO No. 1

<u>EDAD</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
De 1 a 2 años	2	10%
De 2 a 3 años	2	
De 3 a 4 años	3	40%
De 4 a 5 años	3	
De 6 a 10 años	3	15%
De 11 a 15 años	5	25%
De 15 años en adelante	2	10%

S E X O

En nuestra casuística, existe una franca predominancia estadística manifiesta significativa del sexo masculino, como se observa en el cuadro número 2.

CUADRO No. 2

<u>SEXO</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Masculino	13	65%
Femenino	7	35%

INSTALACION DEL FENOMENO PARALITICO

En relación a la instalación del fenómeno paralítico, como se observa en el cuadro número 3, en el 90% de los casos se presentó con predominio

en los cinco días iniciales, dentro de los diez primeros días de evolución, con excepción de dos casos, en que apareció después de este lapso, uno con trece días de evolución y otro con quince respectivamente.

CUADRO No. 3

INSTALACION DEL F.P.	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
1 a 5 días	11	55%
6 a 10 días	7	35%
11 a 15 días	2	10%

CONDICION PATOLOGICA QUE CAUSA INVALIDEZ

La afección neurológica del padecimiento que causa invalidez, corresponde a las parálisis, que predominan ampliamente sobre las parésias. Si es evidente que el inicio del cuadro neurológico es fundamentalmente paralítico, como se observa a continuación en el cuadro número 4.

CUADRO No. 4

COND. PAT. DE INVALIDEZ	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Parálisis	14	70%
Parésias	6	30%

PRIMER SINTOMA

Respecto al primer síntoma como puede observarse en el cuadro número 5, el primer lugar corresponde a las mialgias con 40% de porcentaje, en segundo lugar parestias en las extremidades con predominio de las inferiores, que dan una incidencia mayor de estos síntomas con que la enfermedad hace su aparición; el restante 35% se desglosa de la manera siguiente: 15% fiebre, 10% parálisis y con el mismo porcentaje tos y rinitis.

CUADRO No. 5

<u>PRIMER SINTOMA</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Mialgias	8	40%
Parestias de ext.	5	25%
Fiebre	3	15%
Parálisis	2	10%
Tos y rinitis	2	10%

DIAS DE EVOLUCION PREVIOS A SU INGRESO

En el cuadro número 6, están representados los días de evolución previos a su ingreso, y en él observamos, que el 75% de los pacientes, son hospitalizados en los 20 primeros días de evolución en su padecimiento, y el 25% restante, después de este lapso.

CUADRO No. 6

<u>EV. PREVIA INGRESO</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
1 a 10 días	8	40%
11 a 20 días	7	35%
Más de 20 días	5	25%

ENFERMEDAD PRESENTADA UN MES ANTES DEL F.P.

Entre las enfermedades que se presentaron un mes previo a la instalación del cuadro clínico, encontramos en el cuadro número 7, que en el 50% presentaron sintomatología de infección de vías respiratorias altas, en el 15% evacuaciones diarreicas y fiebre catalogados como gastroenteritis, un caso fue precedido por varicela.

CUADRO No. 7

<u>ENF. PREVIA PAD.</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Infecciones de vías respiratorias altas	10	50%
Gastroenteritis	3	15%
Varicela	1	5%

CURVA TERMICA

En el cuadro número 8, podemos observar que en la curva térmica

ca, tuvieron mayor incidencia los casos exentos de este síntoma con un 55%, curando con fiebre durante la instalación del ataque paralítico el otro 45% de los casos.

CUADRO No. 8

<u>CURVA TERMICA</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Afebriles	11	55%
Fébriles	9	45%

CARACTERISTICAS DEL FENOMENO PARALITICO

En los 20 casos estudiados, la característica del fenómeno paralítico, consistió en ataque a las cuatro extremidades, es decir cuadríplejía, con predominio de miembros inferiores comparativamente con los superiores, y de las parálisis en relación con las parestias, como lo demuestra el cuadro número 9.

CUADRO No. 9

<u>FENOMENO PARALITICO</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>	
Parálisis	Ms. Si.	5	30%
	Mi. Si.	9	45%
Parestias	Mi. Si.	2	10%
	Mi. Is.	1	5%

ALTERACIONES DE LOS R.O.T.

En el 100% de los casos estudiados en nuestra casuística, hubo alteraciones de los R.O.T., caracterizada por disminución u abolición de los mismos, dependiendo de la intensidad del fenómeno paralítico, observando en el cuadro número 10, que la abolición de los R.O.T. se presenta en el 65%, correspondiendo a la hiporreflexia el 35%, encontrando además predominio de los miembros inferiores en el primer caso y de los miembros superiores en el segundo.

CUADRO No. 10

<u>ALTERACIONES DE R.O.T.</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Abolidos	13	65%
Disminuidos	7	35%

ALTERACIONES DE LA SENSIBILIDAD

Por lo que respecta a la sensibilidad, las parestias se presentaron en el 70% de los casos, caracterizándose por su aparición temprana en la evolución del padecimiento y en la mayoría de los casos en el transcurso del mismo. No se reportan alteraciones de la sensibilidad en 5 casos, como se presenta en el cuadro número 11.

CUADRO No. 11

<u>SENSIBILIDAD</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Parestesias	14	70%
Sin alteraciones	6	30%

ALTERACIONES DE LA MECANICA RESPIRATORIA

En los casos analizados, el 80% no presentó alteraciones de la mecánica respiratoria, que se reportó únicamente en 4 casos, 3 de ellos con ataque a intercostales y en un caso fue afectada tanto los intercostales como el diafragma, como se puntualiza en el cuadro número 12.

CUADRO No. 12

<u>MUSCULOS AFECTADOS</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
intercostales	3	15%
Interc. y diafragma	1	5%
Sin alteración	16	80%

AFECCION DE PARES CRANEALES

En nuestra casuística, como se observa en el cuadro número 13, únicamente resultaron afectados el VII y XI par, en porcentaje mínimo, correspondiendo un elevado porcentaje a los casos sin compromiso de pares craneales.

CUADRO No. 13

<u>P.C. AFECTADOS</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
VII	1	5%
XI	1	5%
Sin alteración	18	90%

CARACTERISTICAS DEL L.C.R.

De 17 casos en que se practicó el estudio de L.C.R. en nuestra casuística, en 14 fue evidente la disociación Albúmino-citológica, permaneciendo normal en 3 casos por practicarse en forma extemporánea, considerando que el fenómeno se detecta entre la segunda y quinta semana del padecimiento, a los 3 casos restantes no se les practicó el estudio correspondiente, como se especifica en el cuadro número 14 con sus respectivos porcentajes.

CUADRO No. 14

<u>CARACT. DEL L.C.R.</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Disociación A-C	14	70%
Normal	3	15%
Sin estudio	3	15%

FUNCION MUSCULAR

Por lo que respecta a la función muscular, encontramos que la pa

tencia muscular se recuperó en forma satisfactoria en la mayoría de los casos, como se exponen a continuación los datos, referidos en el cuadro número 15.

CUADRO No. 15

<u>FUNCION MUSC. EN %</u>	<u>ANTES TRATAMIENTO</u>	<u>CON TRATAMIENTO</u>
0 %	3	0
10 %	4	0
25 %	6	1
50 %	3	7
75 %	1	2
100 %	0	3

CONTRACTURAS MUSCULARES

Las articulaciones que estuvieron limitadas en nuestro trabajo, correspondieron a los miembros inferiores, con predominio de la contractura de S/C con un 45% de porcentaje, siguiendo en orden decreciente flexores de rodilla 40% y finalmente flexores de cadera con un bajo porcentaje, como se expone en el cuadro número 16 a continuación.

CUADRO No. 16

<u>CONTRACTURAS MUSC.</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
S/G	9	45%
Flex. de rodilla	8	40%
Flex. de cadera	3	15%

CARACTERISTICAS DE LA TRASLACION

En el cuadro número 17, al analizar la traslación, encontramos que al hacer la valoración de cada caso, estos se encontraban en su mayoría - con incapacidad para realizar la marcha en forma independiente, pudiendo efectuarla todos posteriormente, mediante tratamiento fisioterápico, con excepción de dos casos que están en evolución.

CUADRO No. 17

<u>TRASLACION</u>	<u>ANTES TRATAMIENTO</u>	<u>CON TRATAMIENTO</u>
Sin equilibrio de pie	8	0
Con eq. sin deambular	8	2
Marcha independiente	4	18

EVALUACION DE LAS A.B.C.

En nuestros casos estudiados, la evaluación inicial de las activi-

dades básicas cotidianas, reveló un déficit severo en 15 casos, 4 moderados y 1 ligero; posteriormente a consecuencia del tratamiento, 18 casos fueron completamente independientes y solo 2 casos presentaron déficit en grado moderado y ligero respectivamente, como se observa en el cuadro número 18.

CUADRO No. 18

<u>DEFICIT A.B.C.</u>	<u>ANTES TRATAMIENTO</u>	<u>CON TRATAMIENTO</u>
Severo	15	0
Moderado	4	1
Ligero	1	1
Independientes	0	18

COMPLICACIONES

Solo cinco casos de los estudiados, presentaron complicaciones pulmonares del tipo de la bronconeumonía, que se asoció sistemáticamente con alteraciones de la mecánica respiratoria, la infección de vías urinarias correspondió a un caso predispuesto por la instalación de sonda vesical, observando los porcentajes al respecto en el cuadro número 19.

CUADRO No. 19

<u>COMPLICACIONES</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Bronconeumonía	5	20%
Inf. de vías urinarias	1	5%

TIEMPO DE HOSPITALIZACION

El tiempo de hospitalización excepcionalmente fue mayor de un mes, y cuando la estancia se prolongó fue a consecuencia de complicaciones broncopulmonares, como lo observamos en el cuadro número 20, en los 12 casos que de acuerdo a su evolución ameritaron el internamiento.

CUADRO No. 20

<u>TIEMPO DE HOSP.</u>	<u>NUMERO DE CASOS</u>	<u>PORCENTAJE</u>
En 30 días	9	45%
Hasta 40 días	3	15%

TRATAMIENTO

Convencidos de que la Rehabilitación Integral, es el tratamiento adecuado en el padecimiento que nos ocupa, es prudente efectuar, un tratamiento inmediato preventivo, antepuesto al tratamiento fisiatrico definitivo, con el fin de hacer frente a las posibles futuras complicaciones.

TRATAMIENTO INMEDIATO PREVENTIVO

Es aplicable durante la primera etapa de la enfermedad, en que el cuadro del paciente es generalmente grave, por las características del síndrome paralítico y los trastornos variables de la sensibilidad. Estará dirigido especial

mente a aliviar el dolor, a mantener una postura adecuada, a prevenir deformidades, y a la regularización de las funciones fisiológicas, en aquellos pacientes que presentan problemas de esfínteres y de insuficiencia respiratoria.

a).- Alivio del dolor: Para el dolor muscular, se aplican compresas de calor húmeda (de Kenny) tres o cuatro veces al día en los casos ligeros o moderados, o continuamente en los pacientes gravemente afectados, complementándose éstos, colocando al paciente en posiciones ortólicas, evitándole tracciones y elongaciones de las masas musculares paralizadas.

b).- Postura: Considerando que el paciente debe permanecer en cama durante un período relativamente largo, es necesario tomar las debidas precauciones a fin de evitarle deformaciones por posturas incorrectas en la cama. Para ello, cuando el paciente se encuentra en decúbito dorsal, se le mantendrá convenientemente alineado, cuidando que la cabeza descansa sobre una almohada baja, los miembros superiores con brazos en abducción para evitar las contracturas de los abductores de hombro; el antebrazo en ligera flexión de codo y la muñeca y dedos en semiextensión; los pulgares se mantendrán en ligera abducción y oposición. Los miembros inferiores se mantendrán con una ligera flexión de rodillas colocando debajo de éstas, una almohada baja o bien una toalla enrollada; los pies se mantendrán alineados evitando las rotaciones mediante tacos de arena. Los pies se mantendrán en una posición neutra, colocando un soporte o unirla de madera en la piñera de la cama, pero estará separada del colchón a fin de que los talones del paciente no sufran rozos y se ulceren.

c).- Cambios posturales: Cuando un paciente permanece mucho tiempo en una misma posición y además presenta problemas en el sistema sensorial y motor, aparecen ulceraciones; que deberán evitarse, mediante cambios de posición al paciente cada dos horas; esto deberá hacerse con sumo cuidado a fin de evitarle movilizaciones inútiles y dolores innecesarios. Las tomas se realizan de las eminencias óseas y no de las masas musculares, por ser sumamente dolorosas. Cuando el paciente está colocado en decúbito lateral, la cabeza estará en posición neutra; los miembros inferiores extendidos y para evitar la presión que se produce al colocar un miembro sobre el otro, es necesario que se coloque una almohada entre las piernas del paciente. En la posición de decúbito prono y semi prono, la cabeza se girará hacia un lado, el pecho y la pelvis se colocarán sobre almohadas para permitir los movimientos del diafragma y de los músculos intercostales y abdominales; las piernas extendidas y los pies fuera del cojín a 90 grados. Es necesario que las posiciones descritas sean conservadas en todo momento, por lo que se requiere personal de enfermería especializado o el adiestramiento de toda persona que esté en contacto con el enfermo.

d).- Prevención del edema postural: Con la parálisis y pérdida completa del tono muscular en los miembros inferiores, es común el edema en los pies y piernas del enfermo, producto de la inmovilidad de los miembros en una posición inclinada y de la compresión de las venas y linfáticas en la región poplitea y parte superior de la pantorrilla; este edema disminuye mediante movimientos pasivos y masajes suaves ascendentes, para provocar el retorno venoso. También será

Útil colocar la cama un poco inclinada hacia el cabezal, de modo que las piernas queden más altas que la cabeza.

e).- Prevención de deformidades post-contracturas: En ocasiones y a pesar de la atención inmediata prestada al paciente, pueden hacer su aparición diversas contracturas; las más comunes en nuestros pacientes son: la de Sileo y Gemelos que llevan al pie al equino; la de los Isquiritibiales que impiden al paciente sentarse; y la de Flexores de cadera. Estas contracturas si no se tratan inmediatamente, serán las responsables de futuras deformaciones que presenten los pacientes. Esto se evita mediante un enfielado preventivo de yeso, que es el material más empleado; así en la contractura del Tendón de Aquiles se confeccionará una férula posterior que abarque desde el tercio medio del muslo hasta el pie, manteniendo a éste a 90 grados.

Como en las Polirradiculoneuritis las porciones distales son las más afectadas y de ellas, los brazos, es de primordial importancia proteger éstos, mediante la confección de una férula que mantenga el cuerpo en extensión, los dedos en ligera flexión y el pulgar en oposición.

f).- Tratamiento de los problemas esfinterianos: Cuando ocasionalmente estos trastornos se presentan, lo hacen en forma leve, y se normalizan después de la segunda semana de tratamiento, mediante la reducción de la vejiga a intervalos.

g).- Alteración de la mecánica respiratoria: En caso de presentar se insuficiencia respiratoria, con niveles inferiores al 40% del valor teórico de la capacidad vital, se utilizará respirador automático, junto con traqueotomía si co-existieran trastornos de la deglución.

TRATAMIENTO REHABILITATORIO

Los procedimientos que principalmente se utilizan en el tratamiento fisiológico del enfermo con síndrome de Guillain Barré, son:

1.- Medios Físicos: Constituidos fundamentalmente por la termoterapia, en sus diversas formas, que nos va a producir además de un aumento en la temperatura de los tejidos, aumento de la circulación, relajación muscular, mejoramiento en la elasticidad de los tejidos, vasodilatación, disminución del edema y analgesia. Por todo ello, es aconsejable la utilización del calor como medida previa a otras formas de tratamiento fisiológico a que es sometido el paciente. Los tipos de calor más comúnmente usados son: el calor por radiación, conducción y conversión, variando el método de aplicación de acuerdo a cada uno de ellos, así el calor por radiación, se aplica a distancia por una fuente exterior, que pueden ser los rayos infrarrojos o los ultravioleta. El calor por conducción se aplica al cuerpo por continuidad o contacto directo, y entre los métodos de aplicación tenemos, la hidroterapia, compresas calientes, baños de parafina y zircón húmedo caliente. Finalmente en el calor por conversión, que es el que se da cuando en los tejidos a causa de la resistencia que estos oponen al paso de una corriente de alta frecuencia, se utilizan la diatermia y el ultrasonido.

La hidroterapia es el tipo de calor que se utiliza con más frecuencia, y puede realizarse ya sea en Baños de Hubbard, piscina templada, manteniéndose la temperatura del agua entre los 27 y 39 grados centígrados, po-

ra conseguir los efectos anteriormente mencionados, además de que el empuje del agua ayuda a mantener la postura del paciente y al eliminar parte de su peso, le permite realizar movilizaciones y ejercicios activos con un mínimo de esfuerzo.

Es prudente también, que se le explique al paciente lo que se le hará, y qué es lo que se busca con el tratamiento, para que colabore y tenga seguridad y confianza.

2.- Estimulaciones Eléctricas: La electroestimulación se utiliza con el propósito de estimular la regeneración del nervio lesionado, con lo que además se retarda y previene la atrofia muscular, se disminuyen las sinequias tendinosas y el edema. Algunos autores han sostenido la opinión de que las estimulaciones eléctricas favorecen la regeneración del nervio lesionado, de acuerdo a los resultados obtenidos en estudios realizados, los cuales consideran que previniendo o disminuyendo la atrofia, se favorece la regeneración periférica.

En este procedimiento serán estimulados todos aquellos músculos que no pueden contraerse activamente, como también, los que lo hacen rudimentariamente, pero tan débilmente, que sólo puede percibirse la contracción por la palpación del músculo. Para realizar las estimulaciones en forma adecuada, deberá tenerse en cuenta los puntos motores característicos de cada región.

3.- Ejercicios Térmicos: El plan de tratamiento por medio de

ejercicios, se programará teniendo como base los resultados obtenidos en la valoración de los arcos de movilidad articular, del balance muscular y de las pruebas funcionales.

a).- Movilización articular, es uno de los primeros pasos a seguir en el tratamiento y consiste en el movimiento que tiene por objeto actuar en los elementos que forman toda articulación, para prevenir o mejorar la limitación de su arco de movilidad, favoreciendo además el drenaje del exudado sinovial, la reabsorción de los exudados traumáticos e inflamatorios, evitando la formación de adherencias y conservando la elasticidad de los tejidos blandos.

La movilización articular podrá hacerse en forma pasiva y activa. Es pasiva, cuando se lleva a cabo por el fisioterapeuta sin ayuda del paciente, y activa, cuando la realiza voluntariamente el paciente, pudiendo efectuarse libremente, con asistencia o contra resistencia.

La movilización pasiva ha de hacerse con el mínimo dolor e incomodidad para el paciente; se le avisarán molestias si se le movilizan todas las articulaciones posibles en un solo decúbito, es decir, que se tratará de no cambiar a cada rato de posición, para poder movilizarlo. Debe procurarse que el movimiento a realizar sea lo más parecido posible al fisiológico; esta movilización deberá ser lenta, rítmica y uniforme.

En aquellas articulaciones que se encuentran limitadas por contracturas, será conveniente llegar hasta el grado de dolor que pueda soportar el paciente y tratar, en las movilizaciones siguientes, de sobrepasar ese grado.

Es recomendable para obtener los resultados deseados, realizar la movilización dos veces al día.

b).- Reeducación muscular, en la forma de ejercicio terapéutico que tiene por objeto excitar los movimientos voluntarios dentro de sus límites funcionales, en aquellas condiciones patológicas en que se encuentra afectada la vía motora.

Se divide desde el punto de vista de la técnica en pasiva, que se realiza en aquellos músculos paralizados que requieren 100% de asistencia, -- y activa, que es la que realiza el paciente, inmediatamente después que se ha conseguido la contracción muscular, por medio de tres tipos: con gravedad, gravedad disminuida o neutralizada y contra gravedad sucesivamente, siendo los métodos de administración de igual manera, con asistencia libre y con resistencia.

Para el efecto, es conveniente que familiaricemos al paciente con los nombres de los músculos, así como también le indiquemos dónde están ubicados y la acción que tienen; esto le ayudará a comprender mejor el tratamiento para que colabore más.

Se iniciará la reeducación muscular, apenas se obtengan contracciones voluntarias del músculo; estas contracciones, que al principio serán apenas perceptibles por la palpación, tendrán que ser realizadas por el paciente tantas veces como pueda, sin llegar a la fatiga.

A medida que pasan los días y el fenómeno de la reinervación avanza, los músculos irán aumentando el número y fuerza de las contracciones y así aquellos que sólo se contraían débilmente, comenzarán a provocar ya el movimiento. En esta etapa es necesario que los ejercicios que realice el enfermo, estén de acuerdo a la real necesidad y esfuerzo de los músculos para alcanzar su mayor fortalecimiento.

Los músculos cuya valoración esté comprendida entre 1 y 2, -- tendrán que recibir tratamiento por medio de los ejercicios activos aislados. Se debe tener presente que para que ellos puedan realizar movimientos, se le eliminará la acción de la gravedad; esto se consigue colocando al paciente en posiciones en donde pueda realizar movimientos en un plano indiferente, por ejemplo horizontalmente sobre una superficie lisa.

Al comienzo, tal vez algunos músculos débiles, sólo consigan realizar el movimiento medicionalmente, sin completar sus arcos de movimiento; en estos casos se le ayudará a conseguirlos teniendo cuidado de no sobrepasar el punto, pues le restaría efectividad al esfuerzo que realice el paciente.

A medida que el músculo vaya adquiriendo fuerza, la ayuda deberá disminuir totalmente y limitaremos la intervención a la fijación de las porciones que no están siendo reeducadas en este momento.

Cuando el paciente sea capaz de realizar los movimientos sin gravedad y completando sus arcos, se deberá iniciar la preparación de los músculos para que inicien su trabajo contra gravedad. Los músculos valorados en tres trabajarán con ejercicios activos libres y poco a poco se fortalecerán y se los preparará para que en lo futuro puedan trabajar en contra de una resistencia.

Cuando los músculos tengan un valor de 4, recibirán tratamiento por medio de ejercicios activos contra gravedad y resistencia. Esta resistencia podrá ser opuesta en forma manual por el fisioterapeuta, o bien mediante el empleo de pesos, poleas, o por medio de resortes.

La fisioterapeuta deberá impartir el tratamiento prescrito, mediante ejercicios graduados y variables, a fin de obtener la máxima colaboración del paciente, despertando y manteniendo su interés, para lograr la meta establecida, es decir, llegar con éxito al final del tratamiento.

a). - El entrenamiento funcional es de primordial importancia para lograr la rehabilitación del paciente. Este entrenamiento tiene por objeto conseguir paulatina y progresivamente, la independencia máxima del paciente, ha-

ciendo de éste un elemento activo capaz de valerse por sí mismo, en el menor espacio de tiempo posible, para conseguir las actividades normales de la vida diaria e impedir así, el complejo de frustración que pudiera surgir en el ánimo del paciente.

Como el entrenamiento funcional comprende un amplísimo y variado programa de ejercitación, los pasos que en dicho entrenamiento deberá seguir el paciente, de acuerdo con la mejoría y recuperación física que obtenga, se trabajarán sucesivamente en el siguiente orden:

Actividades en la cama.- Las actividades que el paciente comenzará a realizar en la cama son las siguientes:

- 1.- Movimiento y sostén de la cabeza y cuello.
- 2.- Cambio de posición (del decúbito supino al lateral y de éste al prono).
- 3.- Deslizarse hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia abajo, hacia arriba.
- 4.- Sentarse con apoyo de miembros superiores, sin apoyo de miembros inferiores.
- 5.- Equilibrarse sentado con apoyo de miembros superiores; sin apoyo de miembros inferiores.
- 6.- Bajar y subir los miembros inferiores de la cama.

Adornos y elementos de ayuda.- Para facilitar el entrena-

miento, podrán colocarse diversas adaptaciones en la cama del paciente, como son: barras laterales, verticales, trapecio, etc. Entre los elementos más usuales están: almohadas, bolsas de arena, tacos de madera, muletilas cortas, etc.

Actividades en colchoneta.- Siempre que sea posible, todas las actividades deberán enseñarse a realizarlas en el suelo, sobre una colchoneta - que sea firme pero suave. El paciente se sentirá más seguro en la realización de sus actividades, se moverá con mayor soltura y no tendrá miedo de una posible caída.

En la colchoneta se realizarán los ejercicios que ya el paciente aprendió a realizar en la cama, y se insistirá más, en los siguientes:

- 1.- Rodar.
- 2.- Sentarse y acostarse.
- 3.- Equilibrio de tronco.
- 4.- Arqueamiento de tronco.
- 5.- Sentón en posición sentada.
- 6.- Deslizamiento y elevación con ayuda de miembros superiores.
- 7.- Caminar a gatas.
- 8.- Depresión de escápulas.
- 9.- Desambulación de rodillas.

Las actividades más importantes las constituyen aquellas que están destinadas al logro de un buen control de tronco, pues solamente obteniendo un buen equilibrio del mismo, el paciente podrá realizar una marcha adecuada.

Como medida preliminar y con el fin de ir adaptándolo poco a poco al paciente a soportar la posición vertical, se comenzará a elevar gradualmente la cama de modo que el paciente llegue a mantenerse sentado. Si no se cuenta con una cama ortopédica la cual es accionada por medio de una manivela, se podrá ir consiguiendo esta posición mediante la colocación de almohadas debajo de la espalda del paciente, o bien es de utilidad, colocar una silla invertida de modo que el respaldo de la misma sirva al paciente para recargarse.

Cuando el paciente se encuentra adaptado y tolera la posición de sentado, se comenzará a realizar el entrenamiento para adquirir el equilibrio del tronco.

En los primeros momentos se efectuarán los ejercicios con la ayuda del fisioterapeuta, hasta que el paciente pueda realizarlos por sí solo, sin ayuda exterior alguna.

Equilibrio en la cama.- La posición inicial, para el equilibrio en la cama será sentado, piernas extendidas y ligeramente separadas, con postura:

1.- Mantener el equilibrio sentado por medio de una cuerda de tracción fijada al pie de la cama, o bien sosteniéndose de un trapecio. (Si el paciente no puede realizar un agarre firme por debilidad en los músculos de sus manos, se le colocará un guante tipo mitón que deja el pulgar libre y se le amarrará al trapecio).

2.- Sentarse manteniendo el equilibrio con los brazos y apoyado sobre los codos; antebrazos y manos sobre la cama.

3.- Sentarse apoyándose sobre el codo, antebrazo y mano de un lado; luego repetir con el lado opuesto.

4.- Sentarse apoyando la espalda sobre almohadas o bien en el respaldo de una silla. Mantener el equilibrio con los brazos cruzados sobre el pecho.

5.- Apoyado (igual que para el ejercicio anterior). Llevar los brazos hacia adelante, a los lados, hacia arriba.

6.- Sentarse sin apoyo; mantener el equilibrio colocando los brazos cruzados sobre el pecho.

7.- Sentado sin apoyo; llevar los brazos al frente, a los lados,

hacia arriba, hacia atrás.

8.- Sentado: flexionarse hacia adelante, y recobrar la posición inicial.

9.- Sentado sin apoyo, hacer flexión lateral hacia uno y otro lado.

10.- Sentarse al borde de la cama con las piernas colgando y realizar los ejercicios de equilibrio mencionados anteriormente.

Equilibrio en silla de ruedas.- Para muchos pacientes, el traslado en silla de ruedas será una etapa de transición hasta que su recuperación le permita la deambulacion. Para que ésta se realice en las mejores condiciones físicas posibles, el paciente necesitará realizar los ejercicios que lo llevarán al logro de aquella etapa. Es por ello que en su silla de ruedas realizará los siguientes ejercicios:

1.- Sentado en la silla de ruedas, pies sobre el reposapiés. Extender los brazos lateralmente (en cruz).

2.- Brazos extendidos hacia adelante, hacia arriba, hacia los lados y hacia atrás.

3.- Brazos en cruz, flexionar el tronco hacia adelante.

4.- Con los brazos en cruz flexionar el tronco hacia derecha e izquierda.

5.- Flexionar el tronco hacia adelante y llevar los brazos exten-
didos hacia atrás.

6.- Flexionar el tronco hacia adelante y con los brazos exten-
dos, tocarse los pies.

Ejercicios de equilibrio en barras paralelas.- El paciente debe -
mantenerse en posición erecta lo más pronto posible, para estimular así los refle-
jos posturales. Desde un principio debemos enseñar al paciente a apoyarse sobre
sus manos y mantener erecta la cabeza. Si el paciente no pueda realizar una -
buena toma de las barras por la debilidad de sus manos, se le enseñará a sopor-
tar el peso valiéndose de la extensión de las muñecas. Es importante también, -
que el paciente se ponga de pie, con sus rodillas en extensión, mediante el si-
guiente procedimiento:

1.- Paciente parado entre las barras, apoyar las manos con los
codos extendidos, llevar el cuerpo en balanceo hasta adelante, a los lados y --
atrás.

2.- Parado y sostenido en las paradas, volverse de una mano,
lejos de la otra.

3.- Tomada de las barras, sentarse y pararse.

4.- Parado entre las barras, llevar los brazos hacia adelante, -
arriba, a los lados y atrás.

5.- Parado, brazos extendidos hacia los lados, realizar flexión -

lateral, hacia derecha e izquierda.

4.- Terapia Ocupacional.- Es una parte de la rehabilitación - que procura la mejora funcional del paciente mediante la ocupación y el recreo. Desde el punto de vista de la mecanoterapia, es "una serie de ejercicios específicos voluntarios que constituyen movimientos complicados y coordinados, dando al mismo tiempo que un ejercicio terapéutico, una ocupación como estímulo directo para un esfuerzo sostenido y que contribuye a la recuperación de la función".

La secuela más notable que presenta el enfermo con Guillain-Barré, es la disminución funcional de sus porciones distales, y de éstas, las manos son las más severamente afectadas.

Teniendo en cuenta la gran importancia funcional de la mano - como órgano motor y sensitivo, que las hace participar en casi todas las actividades de la vida humana, se comprende que el individuo privado total o parcialmente de contar con la utilidad de sus manos, se convierte en un ser casi dependiente de los demás.

Los objetivos fundamentales de la T.O., que contribuyen a la recuperación de la función son:

Quinéticos:

- 1.- Aumentar la fuerza muscular.

- 2.- Aumentar la movilidad articular.
- 3.- Mejorar la coordinación.
- 4.- Favorecer la relajación muscular.

Psicológicas:

- 1.- Estimular el interés en el ejercicio realizado.
- 2.- Estimular el interés en las cosas que lo rodean.
- 3.- Estimular la atención.
- 4.- Actuar como sedante disminuyendo la tensión emocional.
- 5.- Dar oportunidad para la propia iniciativa.
- 6.- Crear nuevos intereses y horizontes para el trabajo.
- 7.- Conservar el hábito del trabajo.

Sociales:

- 1.- Aumentar la sociabilidad.
- 2.- Desarrollar la responsabilidad de grupo y de cooperación.
- 3.- Elevar la moral del paciente y la confianza en sí mismo, para mejorar la condición orgánica y psicológica del mismo.

5.- **Aparatos Ortopédicos:** La prescripción de los aparatos es de gran importancia para la futura rehabilitación del paciente. Generalmente, es el médico en rehabilitación quien asume la responsabilidad de la prescripción y es el técnico especializado en aparatos ortopédicos a quien le corresponden la fabricación, siguiendo estrictamente la prescripción médica.

Los métodos modernos de fabricación y los nuevos materiales empleados, permiten la producción de aparatos eficaces y ligeros.

Los aparatos ortopédicos tienen, entre otras, las siguientes finalidades: Inmovilización, sostén del peso corporal, prevención y corrección de deformidades, aumentar la movilidad, e incrementar la fuerza muscular.

Los aparatos podrán ser estáticos o dinámicos.

Los estáticos tienen la finalidad de sostener el segmento afectado, proteger la parte lesionada y prevenir las contracturas.

Los dinámicos tienen el propósito de facilitar el ejercicio terapéutico y el uso funcional.

Dada la distinta finalidad funcional de los miembros superiores e inferiores, los aparatos tienen objetivos diferentes. La misión de los utilizados en los miembros superiores es facilitar al paciente el uso máximo de las manos; los aparatos de los miembros inferiores, ayudan fundamentalmente a la locomoción.

Aparatos de soporte para miembros inferiores.- Cuando existe una debilidad importante en los músculos de los miembros inferiores, que no permiten al paciente sostenerse de pie, se le colocará aparatos de soporte, consisten en compases o bitores largos laterales, de muslo a pie, al cual se fijan

los zapatos. Presentan articulación mecánica de rodilla, a fin de permitir la flexión cuando el paciente se sienta y un mecanismo de bloqueo, que mantiene la rodilla en extensión durante la posición de pie y la marcha.

Soportes para el tronco.- Cuando el paciente presenta parálisis o debilidad importante de los músculos del tronco, requieren el uso de un corsé con la finalidad de soportar en buena posición la columna vertebral, durante las diversas actividades.

Podrán ser confeccionados en tela fuerte y ser provistos de varillas, tanto en la parte dorsal como en la abdominal, o bien, en cuero moldeado al cual ofrece buen soporte y es bastante cómodo para el paciente. El corsé podrá estar unido a los aparatos de los miembros inferiores.

Apoyos para la marcha.- Los pacientes que usarán aparatos largos, requerirán el uso de muletas durante la marcha, la capacidad de usar eficientemente las muletas depende de la prescripción adecuada de las mismas.

Muletas largas: Son de apoyo axilar, soportan el peso corporal y brindan sensación de seguridad al paciente.

Muletas Canadienses: Estas podrán ser con o sin prolongación para el codo. Las primeras son usadas por pacientes que necesitan apoyo por debilidad

de los músculos extensores del antebrazo. Las segundas, son usadas por pacientes que tienen buenos extensores de codo.

Aparatos para miembros superiores.- Las férulas y aparatos se colocarán con la finalidad de prevenir el estiramiento de los músculos paralizados o débiles, compensar la parálisis, favoreciendo la reeducación y el uso del miembro.

Los pacientes que presenten parálisis o debilidad de los músculos de la región tenar, usarán un aparato que mantenga el dedo pulgar en abducción y oposición.

Cuando estén afectados los músculos lumbricales, el aparato llevará una barra transversal que mantenga a los dedos en flexión metacarpofalángica, a la vez que extienda las articulaciones interfalángicas.

Cuando los afectados sean los músculos extensores de los dedos, el aparato consistirá de una barra en forma de I y de la cual penden resortes o elásticos, terminando cada uno de ellos en un dedal, para colocar en ellos los dedos.

Los aparatos podrán llevar prolongaciones hasta el antebrazo, ya sean anteriores o posteriores.

De acuerdo a la recuperación funcional del paciente, los aparatos deberán ser modificados o readaptados.

La rehabilitación se considera en la actualidad como tal, únicamente cuando se realiza en forma integral, para lo que es necesario, además de la rehabilitación física ya establecida, la integración aunque somera, de la rehabilitación psicológica, social, educativa y profesional, que a continuación exponemos:

a).- **Rehabilitación Psicológica:** El individuo adecuadamente estructurado responderá como tal a su invalidez y en caso donde su estructuración sea precaria, se pueden presentar los más variados e intensos problemas emocionales, correspondiendo a la rehabilitación psicológica, conseguir el ajuste de los problemas emocionales del inválido.

b).- **Rehabilitación Social:** Los inválidos sin orientación pasan a ingresar en su gran mayoría a los grupos marginados de analfabets, desempleados, mendigos, alcohólicos y delincuentes que acrecientan los problemas sociales pre-existentes determinados por la invalidez, dependiendo de la rehabilitación social, la incorporación del inválido a la familia y a la comunidad para obtener su ocupación y colaboración para el proceso de rehabilitación.

c).- **Rehabilitación Educativa:** El inválido por las escasas posi-

bilidades de autorrealización y por la inseguridad permanente, frena su desarrollo educacional, siendo responsabilidad de la rehabilitación educativa, estimular y proporcionar al inválido los elementos de la cultura.

d).- Rehabilitación Profesional: Se originó porque muchos inválidos no se podían reintegrar a sus actividades, por la colocación selectiva del trabajo, deficiencia equilibrada por la rehabilitación profesional, mediante la capacitación del inválido en el trabajo de acuerdo a sus aptitudes y capacidades residuales y finalmente conseguir la colocación de éste en un empleo adecuado.

CONCLUSIONES

Conscientes de que en el campo de la Rehabilitación quedan aún por resolver muchos problemas, que los profanos y los médicos en ocasiones no aprecian, el incapacitado es hoy en día, un accidente de la naturaleza condecorado por la humanidad.

Es nuestra responsabilidad, ampliar este horizonte, con el esfuerzo de conscientes estudios y la aplicación de mejor material; auxiliados por las ciencias aplicadas, metalurgia, plástica, electrónica, biofísica y bioquímica, se pueden completar estas necesidades del incapacitado, que representan uno de los problemas más serios de nuestra nación, del que hay que convencer a la población en general y a nuestros cuerpos legislativos en especial.

Confiamos, que las conclusiones de los puntos básicos, que a continuación se exponen, contribuyan a lograr el nuevo mundo de la rehabilitación.

E D A D

En nuestro grupo estudiado de pacientes, la mayor incidencia observada, corresponde a la edad Pre-juvenil.

S E X O

En nuestra casuística, existe una franca predominancia estadísticamente significativa del sexo masculino.

CONDICION PATOLOGICA QUE ORIGINA INVALIDEZ

La causa de invalidez en el padecimiento que nos ocupa, es la parálisis flácida, consecuencia de una enfermedad adquirida y transitoria de la neurona motora inferior, de etiología desconocida, que ataca a las raíces nerviosas, dando como resultado la pérdida de la función de las fibras musculares, que se manifiesta por la parálisis distal, progresiva, ascendente y simétrica, además de areflexia, trastornos de la sensibilidad, disociación albúmina-citológica y ocasionalmente afectación de pares craneales y alteraciones en la mecánica respiratoria. Datos confirmados por los resultados obtenidos en nuestra casuística, que al respecto son los siguientes:

a).- El fenómeno paralítico fue definitivo como condición patológica que causa invalidez.

b).- En la mayoría de los casos observados, el fenómeno paralítico se presentó con predominio en los cinco días iniciales dentro de los diez primeros días de evolución.

c).- La abolición de los reflejos es más frecuente que la hiporeflexia y predomina en las M.I.s.

d).- La disociación albúmina-citológica fue evidente en la mayo

ría de los casos en que se practicó, considerándosele dato patognomónico del padecimiento.

f).- Los pares craneales afectados en nuestra casística fueron únicamente el VII y XI en porcentaje mínimo.

g).- Las alteraciones de la mecánica respiratoria fueron mínimas y estuvieron representadas por ataques a músculos intercostales y diafragma, que ameritaron en la fase aguda, atención médica, con asistencia de pulmón o -- traqueostomía.

EVALUACION DE LAS CAPACIDADES E INCAPACIDADES DEL INDIVIDUO

Con el objeto de abarcar el mayor número de actividades, es necesario señalar, en la evolución de las capacidades e incapacidades del individuo, la siguiente división: 1) El sitio de la incapacidad. 2) La magnitud de lo mismo. 3) Las actividades restringidas. Obteniendo en base a nuestro estudio, los siguientes resultados:

1).- El sitio de la incapacidad en nuestros casos estudiados, consistió en ataque a los cuatro extremidades, es decir cuadriplejía, con predominio de miembros inferiores comparativamente con los superiores, y de las parálisis -- en relación con las parésias. El segmento de la extremidad afectada es el distal, caracterizándose por ser progresiva, ascendente y asimétrica. Hay ataques además en forma ocasional, tanto de los músculos intercostales como del diafragma.

2).- En la evaluación inicial de nuestra casuística, la magnitud de la incapacidad fué total en la mayoría de los casos, observándose en forma parcial, cuando la evolución del padecimiento fué mayor de mes y medio.

3).- Las Actividades Básicas Cotidianas, para su evaluación se dividen en:

ACTIVIDADES
PERSONALES

Actividades en la cama
 Actividades de alimentación
 Actividades de higiene
 Actividades de Vestido
 Actividades de Inestación
 Actividades en el hogar

ACTIVIDADES DE
RELACION

Actividades de comunicación
 Actividades de viaje
 Actividades recreativas
 Actividades de trabajo

En nuestros casos estudiados, la evaluación inicial de los mismos, reveló alguna limitación más o menos severa, tanto de las actividades personales en especial, como de las de relación, con excepción de las actividades de comunicación en lo que respecta al lenguaje, no así a la escritura. Con el tratamiento fisioterápico, la mayoría de los casos lograron ser independientes en las Actividades Básicas Cotidianas, quedando únicamente dos casos con ligero déficit.

En la evaluación de las Actividades Restringidas debemos considerar: movilidad articular, función muscular, y características de la traslación. Con los siguientes resultados al respecto en nuestra casuística:

a).- Las articulaciones limitadas a consecuencia de la parálisis y actitudes viciadas, correspondieron a las contracturas de miembros inferiores, - con predominio de S/G, siguiendo en orden decreciente, flexores de rodilla y finalmente flexores de cadera con un bajo porcentaje. Para determinar el grado de movilidad articular, se mide con un Goniómetro el arco descrito por la articulación, entre los dos extremos del movimiento.

b).- La función muscular, en la evaluación inicial de nuestra casuística, presenta mayor incidencia, en el porcentaje promedio mínimo de calificación, tomando como base el estudio clínico muscular de las cuatro extremidades, de acuerdo a la siguiente clasificación.

- | | |
|----------|---|
| 5 - 100% | Músculos con potencia normal. |
| 4 - 75% | Músculo que realiza el movimiento contra la gravedad y menor resistencia que el normal. |
| 3 - 50% | Músculo que realiza el movimiento contra la gravedad sin vencer resistencia. |
| 2 - 25% | Músculo que realiza movimiento disminuyendo la acción de la gravedad. |

- 1 - 10% Trazos de contracción.
- 0 - 0% Ausencia completa de acción muscular.

Observando que la potencia muscular se recuperó en forma satisfactoria en la mayoría de los casos de nuestra casuística, a consecuencia de la práctica temprana del tratamiento fisiológico.

c).- Al analizar la tracción inicialmente, encontramos a la mayoría de las pacientes, con incapacidad para realizar la marcha en forma independiente, pudiendo efectuarla todas posteriormente, mediante el tratamiento fisiológico, con excepción de dos casos que están en evolución.

ANÁLISIS DE LA VALORACIÓN

El análisis de la valoración, implica la colaboración de un equipo de trabajo multidisciplinario, constituido básicamente por el médico especialista en rehabilitación, terapeutas físicos, ocupacionales y del lenguaje, trabajador social, psicólogo y mecánico ortopédico. Todos en conjunto analizan los datos obtenidos en la valoración, para el planteamiento inicial de rehabilitación. Con los resultados que a continuación se expresan:

a).- Tomando como base la edad pre-accidental, que fué la de mayor incidencia en nuestro grupo estudiado de pacientes, en todos los casos analizados, el desarrollo psicomotor y los A.B.C., estuvieron de acuerdo a la edad

correspondiente, considerando que todos los niños en esta edad, deambulan en forma independiente y realizan por sí solos en forma parcial, la alimentación, vestido e higiene, estando en relación además, el dato que se analiza con el grado escolar.

b).- Aunque estadísticamente es significativa la predominancia del sexo masculino, en nuestra casuística, no tiene importancia hacer la distinción en el análisis, ya que las actividades, en esta edad, son comunes tanto en el sexo femenino como en el masculino.

c).- La parálisis, como condición patológica que causa invalidez temporal en nuestro padecimiento, se caracteriza por ser progresiva, ascendente, con distribución simétrica y predominio distal. De evolución variable en grado y tiempo, por lo que el tratamiento fisioterápico debe de establecerse de inmediato.

d).- El análisis de las actividades restringidas, nos indica en términos generales, el grado total de invalidez. Para el efecto, debemos considerar inicialmente, que el número de actividades restringidas en nuestros pacientes, lo constituyeron la totalidad de las Actividades Básicas Cotidianas, con excepción del lenguaje. Con un grado de restricción en la general severo, originando una reducción de la capacidad funcional del paciente de tal magnitud, en relación a su edad, que a la mayoría de los casos los hizo completamente depen-

días e improductivos en forma temporal, dadas las características del padeci--
miento.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Krusen, Kottke, Ellwood: *Medicina Física y Rehabilitación*,
Segunda edición.
- 2.- Sidney Licht: *Electrodiagnóstico y Electromiografía*,
Segunda edición.
- 3.- Rafael González Mas: *Tratado de Rehabilitación Médica*,
Segunda edición.
- 4.- Sidney Licht: *Terapéutica por el Ejercicio*.
- 5.- Dana Gardner: *Manual de ejercicios de Rehabilitación*.
- 6.- Joan E. Cash: *Manual de Fisioterapia*.
- 7.- P. Rivera Anaya: *Medicina Física*.
- 8.- Cecil Loeb: *Tratado de Medicina Interna*.
- 9.- Tolon Zamudio: *Medicina Física y Rehabilitación*.
- 10.- Wechsler Israel S.: *Neurología Clínica*,
Novena edición.
- 11.- Ensayo de Miguel-Alejandro Cifal: *Rehabilitación en Traumatología
y Ortopedia*.
- 12.- Montes de Oca, Ibarra: *Estudio de 250 casos de radiculoneuritis atendidas
en el Departamento de Medicina Física del Hospital Infantil de México.*
Boletín Médico del Hospital Infantil de México, julio-agosto, 1970.
- 13.- Ibarra, Del Toro, Rojas. *Secretaría de Salubridad y Asistencia, Dirección
General de Rehabilitación: El Programa Nacional de Rehabilitación. Repor-*

ciones Económicas y Sociedades de la Invalidez en México.

- 14.- Rusk H.: Medicina Física y Rehabilitación.
- 15.- Saller R.B.: Trastornos y Lesiones del Sistema Musculoesquelético.
- 16.- Alpers, Bernard: Neurología Clínica, segunda edición.
- 17.- López Clares. - Polineuritis múltiple aguda: Gaceta Médica Mexicana. -
XCIII: 50, 1973.