

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Médicas

LA MEDICINA FISICA EN POLIOMIELITIS

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala, por:

FABIO E. GUILLEN Y GUILLEN

Practicante por oposición de la Consulta Externa del
Hospital General.
Interno por oposición de la Casa de Salud del Empleado
Público.
Interno por oposición de la Quinta Cirugía de Mujeres
del Hospital General.
Interno por oposición de la Cuarta Medicina de Mujeres
del Hospital General.
Interno por oposición del Servicio de Maternidad del
Hospital Roosevelt.

En el acto de su investidura de
MEDICO Y CIRUJANO



GUATEMALA, JULIO DE 1957.

POLIOMIELITIS

DEFINICION:

Es una enfermedad infecciosa aguda caracterizada por manifestaciones del Sistema Nervioso Central, sobre todo en la médula, y a nivel de las grandes células motoras de las astas anteriores, con la consiguiente parálisis de los músculos voluntarios, por ellas inervados; las parálisis mejoran espontáneamente pero casi siempre dejan lesión definitiva y por consiguiente mayor o menor grado de invalidez o deformidad. Producida por un virus filtrable, cuyas tres cepas mas conocidas son: Brulda, Lang y Leon conocidas también por Cepas I, II, III.

HISTORIA:

Según la bibliografía consultada es a finales del siglo XVII cuando Michael Underwood menciona la Parálisis aguda en la infancia.

En 1840 el autor alemán Heine publicó la mejor descripción de la época y parece que fué el primero que comprendió la naturaleza infecciosa de la enfermedad. Medin en el año 1890, en Suecia, recalcó la naturaleza epidémica.

Por éstos estudios publicados la enfermedad fué mejor conocida y apareció de manera periodica. En 1908 Wickman discipulo de Medin, publicó un resumen de la epidemiología, y en éste mismo año Landzteinier, descubrió el virus.

En 1911 Kling y colaboradores establecen el cuadro clínico de la referida enfermedad.

EPIDEMIOLOGIA:

Es de distribución mundial aunque ataca con mayor frecuencia en los países de clima templado y durante la época del verano.

La puerta de entrada es por las vías respiratorias, aunque también se sospecha la invasión por vía digestiva. Pueden actuar como causa predisponente, la fatiga, los golpes y la extenuación.

ANATOMIA PATOLOGICA:

Es una inflamación de la sustancia gris de las astas anteriores de la médula, aunque también se puede propagar a la sustancia blanca. En casos recientes, el asta anterior está reblandecida, tumefacta y muy rubicunda, habiendo equímosis diseminadas.

Alrededor de los vasos hay infiltraciones densas de linfocitos, células cianófilas e incluso leucocitos neutrófilos. Muy pronto se presentan lesiones regresivas de los elementos nerviosos, tumefacción y degeneración adiposa de las neuronas, neuronofagia y aparición de células granulosas.

Más tarde existe retracción y destrucción de las neuronas lesionadas con proliferación neuróglia.

El asta anterior en las porciones afectas de la médula, muestra a simple vista reducción manifiesta, a menudo considerable. Por lo general, la lesión es circunscrita, pero puede extenderse al Bulbo, Protuberancia y aún a los Núcleos Grises de la Base Cerebral.

Las lesiones patológicas no están localizadas solamente en el Sistema Nervioso Central, sino que existen lesiones generalizadas, sobre todo en el Sistema Linfático y Reticulo-Endotelial; existen lesiones en el Hígado, Bazo, Ganglios linfáticos y otras vísceras.

Los Ganglios Linfáticos están aumentados de tamaño, blandos y al corte son rozados o rojizos y finalmente granulosos. El Hígado y Riñones están ligeramente aumentados de tamaño, blandos y el parénquima hace excrecencia sobre la cápsula. El Bazo está ligeramente aumentado de volumen y los corpúsculos de Malpighi destacan mucho.

En las vísceras macizas hay congestión, edema intersticial ligero, tumefacción turbia y a veces infiltración linfocitaria. En el Bazo y Ganglios linfáticos hay hiperplasia de los folículos primarios, proliferación de los endotelios que tapizan los sinusoides, congestión y edema.

Los nervios periféricos que se originan en las células Ganglionares afectadas, muestran degeneración de los cilindros ejes y desintegración de las vainas de mielina.

CUADRO CLINICO:

En los casos que se presentan fuera de la época epidémica es muy difícil establecer el diagnóstico antes de presentarse las parálisis. En su principio puede dar manifestaciones que puedan confundir el diagnóstico, con coriza, diarrea, gripe, etc. Hay sin embargo, síntomas peculiares como son: Rigidez de la columna cervical y dorsal, dolores musculares, hiperestesia e hiperhidrosis, que nos orientan hacia el diagnóstico correcto; si a lo anterior se agrega alteraciones del Líquido Cefalorraquídeo, manifestado por Albúmina aumentada, Linfocitosis intensa y la Tensión ligeramente aumentada. Estas alteraciones persisten más o menos durante dos semanas.

Esta fase descrita se denomina período "Pre-Paralítico", que dura por término medio cuatro días, apareciendo consecutivamente la parálisis, llamándose a esta fase "Período Paralítico".

La parálisis rápidamente alcanza su mayor extensión, siendo los miembros los más afectados, y de éstos los inferiores, siguiéndolo en orden de frecuencia los superiores, el tronco y la cabeza. La parálisis es flácida, acompañándose de arreflexia tendinosa, siendo este último signo importantísimo, pues se presenta aún cuando se trata de ligeras paresias. No encontramos por lo general trastornos esfinterianos, aunque concomitante con la paraplejía, suele producirse sin embargo, retención de orina transitoria debida a parálisis vesical.

Al producirse la parálisis, los síntomas generales regresan, desapareciendo pronto, salvo que se trate de una forma progresiva, la que es fatal.

Las parálisis por lo general, tienen tendencia a regresar espontáneamente; pero no es posible establecer el grado que alcanzará dicha regresión, y es aquí en donde empieza a tomar gran importancia la Fisioterapia en el tratamiento posterior de las deformidades y secuelas que llega a producir esta enfermedad; si bien hay casos de curación completa, los hay también, y de

éstos son los mas frecuentes, en que el paciente queda con deformidad física y funcional.

FORMAS CLÍNICAS:

Wickman los agrupa en ocho tipos que son:

- 1.— Abortiva.
- 2.— Espinal (la mas frecuente)
- 3.— Bulbar y Protuberancial.
- 4.— Meningea.
- 5.— Escefalítica.
- 6.— Atáxica.
- 7.— Polineurítica.
- 8.— Progresiva, llamandose también Parálisis de Landry.

Otros la dividen en tres grandes grupos que son:

- 1.— Formas Abortivas, que comprenden:
 - a) Formas totalmente asintomáticas.
 - b) Formas sintomáticas.
- 2.— Formas no Paralíticas: en donde se presenta síntomas leves de deficiencia en la fuerza muscular, hay signos también musculares y alteraciones en el Líquido Cefalorraquídeo.
- 3.— Formas Paralíticas:
 - a) Bulbar.
 - b) Espinal.

Es la Poliomiélitis clásica, las cuales pueden terminar yendo de la menos a la mas grave en:

- 1.— Sin secuelas.
- 2.— Secuelas ligeras; no necesitan ayuda ortopédica.
- 3.— Secuelas ligeras: con ayuda ortopédica.
- 4.— Secuelas graves: con ayuda ortopédica.
- 5.— Muerte.

Siguiendo la primera clasificación tenemos:

- 1.— Forma Abortiva: Se caracteriza por episodios febriles de ocho a ochenta horas: puede haber náuseas, vómitos, diarreas, cefalalgias y aún presentarse síntomas de coriza. No hay alteración del líquido cefalorraquídeo y no se puede comprobar ataque al S.N.C. Como

se comprende es sumamente difícil el diagnóstico de Poliomiélitis es éste grupo, pudiendose confirmarlo únicamente por inoculación y durante las epidemias por comparación. El paciente mejora, no hay parálisis, presenta únicamente debilidad muscular y dificultad, o mas bien torpeza para la marcha, que desaparece con el tiempo.

2.— Espinal: es la que se observa con mayor frecuencia; hay abolición de los reflejos sobre todo en los miembros inferiores, se presenta también parálisis flácida. La lesión radica en las astas anteriores de la médula.

3.— Bulbar y Protuberancia: es más grave que la anterior. Como su nombre lo indica la lesión radica en la Protuberancia y el Bulbo, afectando por consiguiente los nervios craneanos, frecuentemente el núcleo del Facial. Existen trastornos circulatorios y respiratorios. Puede llegar a producirse la curación completa, pero es mas frecuente la muerte.

4.— Meningea: Es grave; el diagnóstico es difícil sobre todo si se observa ésta enfermedad fuera de época epidémica. Muchas veces no se presenta parálisis flácidas que son características de la enfermedad. Hay aumento de la ligera reacción meníngea que hay en casi todos los casos.

5.— Encefalítica: Como la anterior es de muy difícil diagnóstico. Se presenta somnolencia, convulsiones y exageración de los reflejos, signos contrarios al cuadro clásico que se ha descrito. Mas tarde, hay hemiplejía y espasticidad que pueden acompañarse de parálisis flácida.

6.— Atáxica: Es poco frecuente; hay atáxia que puede acompañar a parálisis espinal, o bien, a síntomas bulbares o protuberanciales.

7.— Polineurítica: el síntoma principal es el dolor, pudiendo ser articular, muscular o bien en los grandes troncos nerviosos. Se suele acompañar de parálisis ligera.

8.— Progresiva: Se observa en niños de mas edad. Es de evolución rápida y por lo general mortal. El proceso se inicia sobre todo en los miembros inferiores, ataca rápidamente los restantes músculos, hasta afectar los centros respiratorios. Algunas veces, aunque esto es muy raro, el proceso puede detenerse y aún regresar.

DIAGNOSTICO.

Presenta dificultad durante el periodo de Invasión; siendo completamente lo contrario durante el periodo de Estado.

Durante la fase Pre Paralítica no hay signos seguros, pero se puede sospechar si ésta se presenta durante las épocas epidémicas.

Puede Presentarse con cuadro digestivo, catarral, etc. y desviar al clínico de la enfermedad; por eso es recomendable que cuando se asista a un niño febril, durante los primeros días de la enfermedad y con ligera rigidez en la nuca, tenerla siempre presente. La rigidez de la nuca se puede aún presentar el primer día de la enfermedad, teniendo por lo tanto gran valor diagnóstico.

En toda afección aguda, sobre todo en verano, es recomendable la investigación de los reflejos rotulianos; pues la desaparición de éstos se observa precozmente en la poliomielitis; hay que tener presente también que los referidos reflejos en los niños es de investigación difícil.

En la forma Meningítica el diagnóstico se debe basar en el L.C.R. y en la presencia de parálisis flácida con tendencia a la regresión.

Es importantísimo el diagnóstico en la forma Abortiva, a pesar de ser difícil, salvo que se presente en épocas epidémicas, por el valor profiláctico que ésta tiene por el momento y el tratamiento específico cuando éste se consiga en el futuro.

En el diagnóstico diferencial hay que tener presente siempre las siguientes entidades nosológicas:

- a) Miopatías: son progresivas, no hay reacción de degeneración y tienen localización especial.
- b) Parálisis Post-diftérica: hay abolición de los reflejos, pero éstos se inician en el velo del paladar. Además está el antecedente.
- c) Parálisis cerebrales: Son frecuentemente congénitas, hay hiperreflexia y espasticidad.

En la forma dolorosa hay que recordar que en la Parálisis Infantil se acompaña con bastante frecuencia de dolores que a veces duran dos o tres semanas, y que suele en muchas ocasiones equivocar al clínico al principio del proceso.

d) Las formas Polineuríticas se acompañan de parálisis flácida, de lo contrario el diagnóstico es muy discutible.

e) El Síndrome de Guillain-Barré o Polirradiculomiositis se confunde fácilmente con la Parálisis Infantil en su forma dolorosa; hay hiperestesia, trastornos tróficos, y en el L.C.R. gran albuminosis. Las parálisis son distales y al final hay una recuperación completa.

PRONOSTICO:

La parálisis en la fase inicial se puede predecir la mejoría y la posibilidad de regresión bastante completa, pero recordando que suelen quedar secuelas que serán definitivas, si no son corregidas mas tarde por la Cirugía Ortopédica.

Cuando la parálisis data de meses, la mejoría es mucho mas lenta y las secuelas serán mayores, lograndose muy poca restitución.

Los exámenes eléctricos efectuados cada cierto tiempo, nos indican el pronóstico de cada músculo. Cuando la excitabilidad eléctrica es poca, la regresión de la parálisis es rápida; cuando en el curso de la segunda semana, los músculos han perdido en absoluto la excitabilidad farádica la parálisis será permanente.

Se ha logrado establecer también, peor pronóstico en los niños de mas edad, aunque no por esto tiene que ser una regla fija.

EXPLORACION DE UN NIÑO CON POLIOMIELITIS.

Durante la fase Pre-paralítica todas las maniobras son dolorosas, por ser el dolor provocado, por lo tanto deberá hacerse lo mas suave posible y limitarse a los indispensables, es decir: Kerning, Rigidez del tronco y de los miembros. No se recomienda hacer estudio de la fuerza muscular pues ésta, además de ser dolorosa fatiga fácilmente a los músculos explorados y si recordamos que la fatiga está contra-indicada en la Poliomielitis, nos daremos cuenta de lo inconveniente de éstas maniobras.

Los reflejos pueden estar: disminuídos, irregulares o normales (nos referimos a los tendinosos). Los abdominales y cremastéreos suelen estar disminuídos.

FASE PARALITICA.

En la forma Espinal los músculos que generalmente se afectan son: Tibial Anterior, Cuadriceps, Popliteo, Deltoides, Triceps y Oponente del Pulgar; además los músculos abdominales y Esternocleidomastoideos; cuando hay deficiencia respiratoria suelen estar afectados el Diafragma, Músculos Pectorales e Intercostales.

Al final del primer semestre ya se puede saber el grado de parálisis residual.

La atrofia del músculo se inicia desde que éste se paraliza (dos primeras semanas), progresado conforme van pasando los meses.

Es aquí donde se procede hacer la "Prueba de Flexibilidad" y la "Prueba Muscular", para darnos cuenta de la evolución y mejoría clínica obtenida con el tratamiento

Con la Flexibilidad nos damos cuenta de:

- 1.— Espasmo.
- 2.— Dolor.

1.— Flexibilidad de la nuca: Paciente en decúbito dorsal, se trata de llegar a juntar el mentón con el Esternón; si esto no se consigue se comprueba la rigidez de la nuca siendo el signo positivo.

2.— Inclinación de la cabeza a ambos lados (es decir efectuarle movimientos laterales), se deben tocar los hombros con las orejas; si no logra hay positividad.

3.— Flexión del tronco: tratar de sentar al paciente estando éste en decúbito dorsal y con los miembros inferiores extendidos: normalmente se logra y aún se llega al ángulo, lo contrario es Patológico.

4.— Signo del Trípod: el paciente poliomiélico al estar sentado y con las piernas estiradas necesita llevar sus miembros superiores hacia atrás y apoyarse en las manos.

5.— Maniobras de Kerning: en el paciente poliomiélico no se pueden llevar los miembros inferiores extendidos a formar ángulo recto con el cuerpo, estando éste en decúbito dorsal pues provoca dolor.

6.— Estando el paciente sentado se trata de llevar la frente a las rodillas; en el paciente poliomiélico esta maniobra es imposible.

7.— Flexión del Muslo con la rodilla extendida y Flexionada: se comprueba con el lado opuesto para ver la diferencia de amplitud.

8.— Abducción y Adducción del Muslo: si hay anomalía es fácil compararlo con el lado opuesto.

9.— Rotación Interna y Externa del Muslo: Se compara con el lado opuesto y se nota la diferencia.

10.— Flexión y Extensión de la Rodilla: Con el primero el talón no llega al muslo en caso Patológico; con el segundo el muslo y la pierna no quedan en línea recta

11.— Flexión del pie sobre la Pierna: En el lado enfermo está disminuida.

12.— Extensión del Pie: Anormalmente está disminuida.

13.— Abducción del Hombro: Normalmente el codo llega a la horizontal, en estado patológico nó.

14.— Elevación Lateral del Hombro: Normalmente el brazo toca la parte lateral del craneo.

15.— Flexión del Hombro: Normalmente al llevar el brazo hacia adelante (codo flexionado), se coloca en posición horizontal, con relación al hombro.

16.— Elevación anterior del Hombro: Continuando el movimiento anterior normalmente el brazo toca la frente.

17.— Extensión del Hombro: Decúbito Ventral, se extiende el hombro y se compara con el lado opuesto para ver si hay anomalía.

18.— Rotación Interna y Externa del Hombro: Antebrazo flexionado sobre el brazo se hace en este rotación interna o externa transmitiéndose por este medio dicho movimiento al hombro. Se trata de comprobar estos movimientos con el lado opuesto.

19.— Flexión Extensión del Codo: Normalmente se produce ángulo agudo en línea recta respectivamente.

20.— Pronación y Supinación del Antebrazo: comparar con el lado opuesto.

21.— Flexión y extensión de la muñeca: comparar con el lado opuesto.

22.— Desviación Radial y Cubital de la mano: Normalmente la inclinación radial es menos amplia que la Cubital.

Con todas éstas maniobras, como se dijo anteriormente, se investiga espasmo y dolor, pudiendo persistir durante semanas y aún meses, aunque por lo general es inicial.

En un niño pequeño todas las maniobras deben ser ayudadas, pues no hay la colaboración que se necesita.

FUERZA MUSCULAR.

En el período inicial de la Poliomielitis el niño puede efectuar movimientos que aparentemente nos parecen normales, pero al someterlos a maniobras especiales nos damos cuenta que en realidad la integridad muscular está alterada.

La fuerza muscular de cada grupo aislado, se evalúa por números siguiendo una escala internacional la cual describiremos a continuación.

Grado	Porcentaje	Interpretación	MANIOBRA
5	100%	Normal	Amplitud completa contra gravedad y gran resistencia.
4	75%	Bueno	Amplitud completa contra la gravedad y poca resistencia.
3	50%	Regular	Amplitud completa contra la gravedad sin resistencia.
2	25%	Pobre	Amplitud completa eliminando la gravedad y sin resistencia.
1	10%	Malo	Contracción del Músculo, no hay movilidad.
0	0%	Cero	Absoluta inmovilidad, y sin contracción.

Este examen sólo se podrá practicar en pacientes que colaboren, y al hacerlo bien nos dará valiosos datos tanto pronósticos, como terapéuticos.

1.- Flexión del Cuello: Paciente en decúbito dorsal; se le indica que flexione el cuello aplicándole al princi-

pio resistencia en la frente y ordenándole que efectúe las diferentes maniobras que se aplicaron anteriormente, si no puede flexionar la cabeza con la resistencia aplicada se siguen afectuando los movimientos como se efectuaron en la tabla anterior hasta llegar al grado que le corresponde.

Así, en esta forma se efectuarán todas las maniobras que se describen más adelante, colocando la resistencia en el punto que se indica y si no puede efectuar el movimiento ordenado se seguirá efectuando la maniobra según la tabla anterior hasta llegar al grado indicado en dicha tabla.

2.- Extensión del Cuello: Se investiga en decúbito ventral, resistencia en la cabeza.

3.- Inclinação del Cuello: Decúbito dorsal. Cuando se trata de investigar contra la gravedad se hace en decúbito lateral.

TRONCO.

1.- Flexión decúbito dorsal, manos en la nuca y rodillas flexionadas. El paciente tratará de levantarse; lo hará bien o sólo se levantará ligeramente o bien se ayudará con los codos. Se investigará de éste modo el músculo recto anterior del abdomen.

2.- Extensión: Decúbito ventral, tronco flexionado en el borde de la mesa. El examinador lo estabilizará y le indicará que se enderece. Se investigan así los músculos de la región torácica y lumbar.

3.- Rotación: Decúbito Dorsal; manos detrás de la nuca, rodillas flexionadas; se indica al paciente que trate de sentarse pero rotando el tronco hacia un lado u otro. Se investigan de este modo los músculos oblicuos mayor o menor.

CADERAS. (MUSLO)

1.- Flexión: Sentado en el borde de la mesa se le indica que flexione el muslo sobre la cadera. Resistencia en el tercio inferior del muslo.

2.- Extensión: Decúbito ventral y piernas extendidas; se le ordena levantar el muslo y se hace resistencia en la región Poplitea, quitando ésta si el muslo no se puede levantar. Para investigar sin la gravedad se ponen decúbito lateral.

3.- Adducción: Decúbito lateral: trate de llegar el músculo a la línea media y aún pasarlo un poco, la pierna que se explora debe quedar abajo.

4.- Abducción: Decúbito lateral músculo en extensión el opuesto en flexión ligera, el músculo se debe separar normalmente de la línea media.

5.- Rotación: Decúbito Dorsal con la pierna colgando se debe rotar el músculo hacia dentro y fuera primero con resistencia y después sin ella.

Con estas maniobras se investigan los músculos Glúteo, Sartorio, Tensor de la Fascia Lata.

RODILLA.

1.- Extensión: Decúbito Dorsal, piernas colgando se le ordena extender la rodilla. La resistencia se aplica en la articulación tibio-tarsiana.

2.- Flexión: Decúbito ventral y pierna extendida; flexionar la rodilla mientras se aplica resistencia en la articulación tibio-tarsiana.

Así se investigan los músculos: Semitendinoso, Semimembranoso, Bíceps crural y Cuadriceps.

TOBILLO.

1.- Flexión plantar con rodilla extendida: sobre el pie que se investiga; el otro ligeramente flexionado: indicarle que se ponga de puntillas, normalmente la puede hacer cinco veces más o menos. Ahora contra la gravedad y sin la gravedad se investiga el decúbito ventral y lateral respectivamente.

2.- Flexión Plantar con rodilla flexionada: igual que el anterior sólo que con la rodilla flexionada. De ésta manera investigamos los Músculos Gemelos y Sóleos.

PIE.

1.- Dorsiflexión plantar con inversión hacia adentro: Paciente sentado al borde de la mesa: se hace dorsiflexión e inversión plantar hacia adentro: aplicar la resistencia en la parte dorsal media.

Se investiga así: Tibial anterior, Tibial posterior y Peroneos.

Se investiga también la flexión y extensión del dedo gordo del pie o quinto metatarsiano.

Terminado lo anterior pasamos a los miembros superiores.

OMOPLATO.

Elevación y depresión del hombro palpando el músculo trapecio.

HOMBRO.

1.- Abducción a noventa grados (90)°: paciente sentado, brazo a lo largo del cuerpo y codo flexionado, se trata de llevar el brazo hasta noventa grados. La resistencia se opone encima del codo.

2.- Extensión: paciente en decúbito ventral y miembro en rotación interna; el paciente debe levantar el brazo. La resistencia encima del codo.

3.- Flexión a noventa grados: paciente sentado; antebrazo a lo largo; flexionar el brazo hasta noventa grados hacer resistencia sobre el codo.

Además investigamos la aducción, rotación externa e interna.

Nos damos cuenta si el estado de los músculos siguientes: Deltoides, Serratos Pectorales, Dorsal ancho

CODO.

1.- Flexión: Flexionar el antebrazo con resistencia aplicada en la muñeca; paciente sentado.

2.- Extensión: paciente en decúbito ventral; antebrazo colgando del borde de la mesa; tratar de llevar éste hasta formar línea recta con el brazo. La resistencia se aplica en la muñeca.

ANTEBRAZO.

1.- Supinación: Paciente sentado, codo flexionado a noventa grados antebrazo en pronación, la resistencia se aplica en la porción distal del Radio.

2.- Pronación: Lo mismo, sólo que el antebrazo se coloca en supinación.

MUNECA.

1.- Flexión: paciente sentado; antebrazo reposando en la mesa, y en supinación, flexionar la mano haciendo resistencia en la base del segundo metacarpiano.

2.- Flexión con desviación Cubital y Radial: lo mismo que lo anterior pero desviándola al borde cubital o radial respectivamente.

3.- Extensión: paciente sentado; antebrazo sobre la mesa en pronación; resistencia aplicada sobre la cara dorsal del segundo metacarpiano; efectuar entonces la extensión.

DEDOS.

1.- Flexión y Extensión Metarcapofalángicas: paciente sentado, la mano descansando sobre la mesa, se le pide al paciente que flexione los dedos a nivel de la primera articulación dejando el resto del dedo en extensión. La resistencia se aplica en la extremidad distal de los dedos.

2.- Flexión y Extensión inter-falangiana: igual que el anterior.

3.- Abducción: Se le indica al paciente que separe primero el índice y medio. La resistencia se aplica en los borde de los dedos.

PULGAR.

1.- Abducción: se ejecuta la abducción y la adducción aplicándole la resistencia en el borde opuesto al cual se verifica el movimiento.

2.- Oposición al meñique: el paciente tiene que llevar a contactar el pulpejo del dedo pulgar con el dedo meñique.

Es conveniente también efectuar las medidas del tórax (inspiración y espiración), abdomen y miembros.

Adicionalmente se observa la cara (fascies) hablando, deglución, respiración y estado de los músculos intercostales; si hay deformidades de la columna etc. etc.

Se recomienda efectuar todas las maniobras que se indican en determinada posición para así evitar en lo más posible el cansancio producto de la exagerada movilización en el paciente.

REFLEJOS.

Durante la fase paralítica los reflejos desaparecen, observándose que si no hay variación en los reflejos es difícil que se instale una parálisis; aunque en algunas ocasiones los reflejos desaparecen en las formas no paralíticas.

Los reflejos Cremastereos y abdominales pueden abolirse en algunos casos, sobre todo cuando hay parálisis de miembros inferiores.

Es conveniente la investigación de los siguientes reflejos:

1.- Miembro Inferior:

- a) Rotuliano.
- b) Aquileo.

2.- Abdomen:

a) Abdominal:

- 1.- Superior.
- 2.- Medio.
- 3.- Inferior.

b) Cremastereo.

3. Miembro Superior:

- a) Bicipital.
- b) Tricipital.
- c) Radial.
- d) Cubital.

4.- Faringeo: Reflejo nauseoso.

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO.

De los exámenes complementarios es el más importante, por ser el único que nos proporciona datos precisos para el diagnóstico.

Se encuentra alteraciones en fase pre-paralítica y aún en la fase no-paralítica; por consiguiente durante la fase aguda de la enfermedad es muy difícil encontrar un líquido Cefalorraquideo normal.

En el siguiente cuadro se hace la comparación entre el líquido Cefalorraquideo normal y el de la Polio-mielitis.

NORMAL	POLIOMIELITIS
Tensión: Sentado: 18-25 cms. de agua horizontal 7-17 cms. de agua	Aumentada.
Aspecto: Límpido, claro, incoloro, no precipita ni coagula.	Claro o turbio, puede formar una red de fibrina.
Citológico: Cuatro células por mm. cúbico. La mayor parte linfocitos y a veces grandes mononucleares.	5-1200 (generalmente 200-300). Al principio polinucleares, después mononucleares. Vuelve a lo normal al final de la segunda semana.
Cultivo: Estéril.	Estéril.
Químico: Albumina total: 0.10-0.30 grs por 1000.	Aumentada, cantidad variable.
Glucosa: 0.40-0.80 grs. por 1000.	Normal o ligeramente aumentada.
Cloruros: 7.20-7.50 grs. por mil.	
Urea: 0.05-0.40 grs. por mil.	
PH: 7.45.	

CURVA DE LANGE O DEL ORO COLOIDAL.

Normalmente es: 000000000000

En la Poliomiélitis es: 11221000

En caso de una epidemia se recomienda:

- 1.— Informar por todos los medios posibles la presencia de la enfermedad.
- 2.— Evitar durante las epidemias las operaciones en la rinofaringe y cavidad bucal.
- 3.— Enseñar la manera de evitar la propagación de la enfermedad, a otras personas cuando hay enfermo en casa.
- 4.— Evitar el cansancio físico excesivo.
- 5.— Posponer los viajes y visitas innecesarias.
- 6.— Aislar y poner en reposo a todo niño con fiebre de etiología desconocida.

II.— TRATAMIENTO

Hasta el presente han sido negativos los esfuerzos para neutralizar los efectos del virus.

En el tratamiento debe existir colaboración amplia y estrecha entre el médico y demás personal especializado para así lograr la terminación de la fase aguda de la enfermedad y colocar al paciente en un plano mucho mas ventajoso; tratar de recuperar las neuronas enfermas y preservar en lo posible las que hasta ese momento se consideran indemnes de la enfermedad; evitar por medio de ejercicios y aparatos, deformidades o tratar de llevar éstas deformidades a un nuevo estado funcional.

Para su tratamiento dividiremos el curso de la enfermedad en tres grandes etapas o fases:

- 1.— Fase aguda.
- 2.— Fase de convalecencia o Recuperación.
- 3.— Fase Crónica.

1.— FASE AGUDA.

Da comienzos desde que los primeros síntomas de invasión del virus se hacen aparentes y termina cuando la vida del paciente ya no peligra. Como se comprende durante esta fase nos dedicaremos a:

A: Salvar la vida del enfermo: cuidados médicos, de enfermería y de laboratorio.

a— Reposo en cama con superficie dura, si hay resortes se aconsejará poner unas tablas debajo del colchón, para evitarle al paciente incomodidades; así se evita en parte la generalización de las parálisis, disminuyendo también en lo mas posible el dolor por la movilización.

b— Colocar los miembros afectados en correcta posición Funcional; esto es sobre todo cuidado de enfermería que deberá ser vigilada estrechamente por el médico. Tratar de que los pies formen con la pierna un ángulo de 90 grados, lograndose esto con un soporte vertical que pasa por la planta de los pies. Los brazos se deben de

colocar a lo largo del cuerpo, en posición de descanso; las rodillas en ligera flexión con una almohada colocada en el hueco poplíteo. Todas las manipulaciones que se efectúan en el paciente deben de ser hechas con sumo cuidado.

c— Combatir el dolor; el cual puede ser espontáneo, a la palpación o provocado, de contractura y por movimiento (cuidados de enfermería: empaques o hidroterapia caliente a 39 grados centígrados o 102 grados Fahrenheit. Médicos: relajantes musculares, aunque con éstos se obtiene relativamente poco resultado.

De los medicamentes que relajan la musculatura, el que mejor resultado ha dado es el Curare, en sus dos formas (acuosa y aceitosa), pero se reserva para cuando no cede con procedimientos mas simples como son: los empaques a que anteriormente nos referimos y que se pueden prescribir de la siguiente manera:

1.— Empaques calientes: Preparar lienzo de lana gruesa de longitud variable, según sea la región en que se van a colocar (deben de envolver el miembro y llegar de una a otra articulación; en el dorso y tórax deben de cubrir totalmente éstas regiones.) Preparar también telas impermeables y ganchos de ropa.

Se toma una pieza de lana: se calienta a vapor o con agua hervida a la temperatura que se indicó anteriormente; se exprime totalmente, pues de ésta manera no quema y se coloca en la región afectada. Acto seguido se coloca la tela impermeable y después otra pieza de lana pero completamente seca la cual se fija con los ganchos de ropa. Cada empaque debe de durar de 10 a 15 minutos por hora y repetirse en el día durante tres a cuatro veces.

2.— Hidroterapia: Los baños deben de ser efectuados en artesa o tina, la temperatura se hace llegar gradualmente a 39 o 40 grados centígrados controlándose siempre con termómetro. Duración de 20 a 30 minutos, repitiéndose tres veces al día; es recomendable aplicar bolsas de hielo en la cabeza.

Los baños se usan cuando no se pueden efectuar los empaques calientes.

3.— Empaques fríos: no son recomendables y se ha observado que producen mayor espasmo. Su técnica es mas fácil; se usa cuando no hay cooperación o se tro-

pieza con alguna dificultad para efectuar los dos procedimientos anteriores.

Se moja una sábana con agua a la temperatura ordinaria, se dobla y se envuelve en ésta al paciente; después se recubre con un impermeable poniendo enseguida una frazada gruesa; debe durar de dos a tres horas y se repite dos o tres veces al día.

d— Evaluación muscular: controles médicos con el mínimo de movilización. Tratar que se conserven siempre en buena postura, pues a causa de una mala posición pueden resultar lordosis, asimetrías etc. Controlar el tipo de respiración, cambios vasomotores en diferentes partes del cuerpo y el estado normal o anormal de los miembros.

e— Movilidad: controlar la pérdida elasticidad acortamiento y borramiento del contorno muscular, resaltes tendinosos y contracturas dolorosas. En ésta fase como ya se dijo, la movilización debe de ser mínima, debiendo de existir una comprensión absoluta entre el médico y fisioterapeuta, agregándole siempre los cuidados de enfermería que son indispensables.

f— Escoliosis: establecer el grado de ésta, su dirección y las dificultades que produce. Controlar periódicamente con rayos X la columna vertebral.

g— Casos con alteraciones respiratorias: fallo del centro, de la respiración, obstrucción de las vías respiratorias por mucosidades, debilidad faringo-laríngea y de las cuerdas vocales, espasmo o debilidad de los músculos respiratorios, anemia, trastornos psico-somáticos.

En los casos de depresión respiratoria hay que recurrir a los analépticos, siendo de los más usados el Benzoato de sodio y Cafeína a dosis de 0.01 grs. por kilo de peso. Todos los casos en que se presente ésta eventualidad deben de ser tratados en Centros Hospitalarios que cuenten con equipos adecuados (Pulmón de hierro, Mesa mecadora, Jackets succionadores, etc)

Oxígeno: Indispensable sobre todo cuando hay debilidad de los músculos. La mejor forma de administración es por catéter nasal a razón de dos a cuatro litros por minuto haciéndolo pasar antes por un recipiente lleno de agua para evitar que se resequen las mucosas. La tienda de oxígeno se usa cuando hay abundantes secreciones respiratorias, las cuales hay que estar aspirando constantemente para evitar taponamientos.

Para facilitar el drenaje de las mucosidades, y que el oxígeno sea más efectivo es conveniente colocar al paciente con una inclinación de 30 grados, teniendo cuidado que la cabeza siempre quede más baja que el resto del cuerpo.

Cuando hay debilidad o parálisis de las cuerdas vocales, debilidad Faringo-Laríngea, anoxia intensa y progresiva, la traqueotomía está indicada.

En el enfermo con traqueotomía, el oxígeno pasa fácilmente, se simplifica el tratamiento de cualquier complicación y la aspiración de las secreciones es mucho más sencilla.

Además hay que agregar tratamiento general: Tonicos cardíacos; mantener el equilibrio hídrico y electrolítico con soluciones isotónicas. Alimentar al paciente por venoclisis al principio, recurriendo a los hidrolizados de proteínas (Amigen), vitaminas etc.

Después de la traqueotomía (nunca antes de 8 días) se alimenta por sonda. La dieta corriente se permite hasta que no haya ningún peligro.

Después de estas medidas se inicia el entrenamiento respiratorio.

2ª FASE DE CONVALESCENCIA O RECUPERACION.

Es en esta fase donde se obtiene la recuperación del control muscular, que hasta entonces se encontraba incoordinado debido a la lesión que el virus ha ocasionado en la células motoras de los cuerpos o astas anteriores de la médula y su correspondiente en el Bulbo, según el nivel en que asiente la lesión; por lo tanto es de importancia suma controlar:

A.— Evaluación muscular; que debe de ser hecha por médicos, cuando el dolor y espasmo muscular ha disminuido o ha sido eliminado. Deberá ser lo más concienzuda y exacta posible, repitiéndose cada mes o mes y medio, indicándole al fisioterapeuta las variaciones que sean necesarias.

El objeto de la Fisioterapia es mantener los músculos en buenas condiciones reeducándolos y previniendo deformidades.

La reeducación se iniciará, como se dijo anteriormente, cuando el espasmo y el dolor han desaparecido y la fiebre ha descendido.

Lo primero que se efectúa es la movilización pasiva, de tal manera que el paciente no se dé cuenta del movimiento, con objeto de que se forme la estimulación tendinosa, para así, de este modo, restablecer el reflejo. Se debe repetir varias veces al día.

Enseguida los movimientos pasivos deberán ser más amplios; pero el paciente ya se debe dar cuenta de lo que se está haciendo, del movimiento que se está efectuando; se movilizan también los músculos que aún presenten espasmo, movimientos que se deben ejecutar con extrema suavidad.

Después solicitamos la colaboración activa del paciente pidiéndole que trate de mover un músculo, poniéndole especial interés a que este paciente ejecute el movimiento no importándonos la fuerza que haga.

En la última fase además de solicitar al paciente que mueva el músculo, se le aumenta la fuerza por medio de ejercicios de resistencia progresiva.

Está de más indicar que en todos estos ejercicios se debe de lograr la colaboración más amplia del paciente.

La reeducación debe durar de un año a año y medio insistiéndose aún más tiempo si hay posibilidades de recuperación.

B.— Coordinación: ésta como se comprende se encuentra perdida.

En los sujetos normales, cuando un músculo agónico se contrae, el músculo antagonista se relaja evitándose de esta manera la contractura. En el Poliomiélico hay contracturas colaterales, debiendo insistirse por consiguiente en la reeducación muscular, antes de pensar en recuperar la fuerza de dichos músculos, la que deberá permitirse su uso hasta que la coordinación se encuentre en grado 4-5.

C.— El trabajo del fisioterapeuta deberá empezar cuando el área de amplitud articular sea por lo menos la mitad, o lo que es lo mismo, tenga un 50%; siendo más rápida si la amplitud y el número de células indemnes es mayor. La frecuencia del fisioterapeuta deberá ser progresiva tanto en tiempo como en periodos.

D.— Pronóstico: la recuperación será excelente cuando al término de seis meses de trabajo en reeducación bien dirigida se encuentran los músculos en los gra-

dos 2-3; regular cuando en el mismo tiempo se encuentren en los grados 1-2; y malo cuando se encuentre grado 0 de la escala internacional anteriormente descrita.

E.— Soportes; se usan desde el momento que se desea que el paciente deambule, servirán como elemento de sostén eliminando de esta manera el peso del cuerpo evitando así que éste actúe sobre ligamentos, cápsulas articulares y sistema oseo, como malas palancas debido a la pérdida de la coordinación muscular, y por consiguiente se deformen.

De este modo previenen también los soportes las deformidades y si ésta ya existen las corrigen. Es mejor indicar un exceso de soportes al principio que después tener que reconsiderar la insuficiencia de ellos al notar que no llenan adecuadamente su función; porque además del trauma psíquico que una rectificación provoca en el paciente, la deformidad tanto en el sistema oseo como articular ya quedó establecida. Siempre se insistirá que el aparato deberá tener muy buena alineación en relación con los sistemas articulares del miembro, pues de no ser así, el aparato sería una carga mas para miembros con músculos que de por sí ya están débiles, no redundando en ningún beneficio para el paciente; en cambio, un soporte bien colocado, elimina las contracturas y defiende los músculos débiles y estirados.

Aunque sea una medida psicológica la disminución de los soportes nunca deberá llevarse a cabo si con ello se perjudica la función osteo-articular y muscular.

F.— Hidroterapia: siempre que se efectúe deberá ser un fisioterapeuta para cada paciente, máxime si se trata de niños menores de edad. La temperatura del agua deberá estar entre 37 y 38 grados centígrados, teniendo siempre ligeras variaciones, según sea la contractura que haya que vencer, el alargamiento y estiramiento de un miembro; o si se desea efectuar la fisioterapia con eliminación de la gravedad o control de deambulación con facilitación.

G.— Electricidad: solamente deberá usarse para Electrodiagnóstico con músculos en grado 0 y jamás en el periodo agudo, pues se llevaría corriente de excitación a células inflamadas produciendo mayor destrucción entre ellas y aumentando por consiguiente el espasmo doloroso, además no obran sobre reeducación muscular.

base de recuperación del poliomielítico. En los niños pequeños que no colaboran para la reeducación se tendrá con esto un buen estimulante. Las corrientes que se usarán serán la galvánica sinusoidal y la alterna.

H.— Amplitud articular: se usa desde el principio de la presente fase no tomando en cuenta el dolor al movimiento, pues éste desaparece únicamente cuando la amplitud articular está próxima a la normal.

I.— Kinesioterapia Resistiva: solamente se indicará cuando la reducción muscular esté bastante avanzada.

3.- FASE CRONICA.

Cuando se considera que el sistema neuromuscular llegó a un nivel estacionario, entonces se tratará de adaptar al paciente a las limitaciones residuales físicas, debiendo hasta donde sea posible, obtener el máximo rendimiento con:

A— Cirugía: El cirujano ortopedista tratará de sacar el mayor provecho de los restantes músculos intactos o funcionales: aquí no será muy difícil porque al llegar a este periodo los músculos están lisos, blandos y las articulaciones tienen un radio de acción mas o menos completo (siempre, se comprende, que se hayan tratado concienzudamente en los dos periodos anteriores). El Cirujano podrá practicar fasciotomías, tenotomías, trasplantes tendinosos o musculares, artrodesis y correcciones músculo esqueléticas. Para efectuarlas generalmente se espera llegar a los 8 o 10 años de edad.

B— Rehabilitación: Esta deberá ser un programa completo con todo el equipo de que se dispone para hacer del incapacitado un sujeto que sea capaz, hasta donde sea posible, de desempeñarse en el desenvolvimiento de su vida tratando de alcanzar un máximo rendimiento para compensar así las secuelas poliomielíticas.

Por lo dicho anteriormente la rehabilitación deberá ser completa en todas sus etapas (física, social educativa, mental, vocacional y de utilidad económica.)

C—Prueba Funcional: en esta fase, una de las mejores pruebas funcionales, es evaluar al paciente en su habilidad y destreza, para que en el futuro pueda desenvolverse en las actividades de la vida diaria; para esto se

debe hacer un programa completo y controlar su ejecución. Se le hace un estudio vocacional observando sus inclinaciones y así enseñarle un trabajo de acuerdo con éstas. Se consigue de esta manera desarrollar en él una superación, compensando en gran parte la desventaja de su incapacidad permanente.

Factores esenciales en el desenvolvimiento de su rehabilitación son: desarrollo progresivo de la fuerza muscular, seguido de la destreza en la ejecución de sus actos; para llevar a cabo un programa progresivo de trabajo, es necesario de mucha cooperación personal y de una voluntad firme para salir adelante en tan ardua tarea.

D— Medio ambiente: se estudiarán a conciencia los problemas del paciente: en su casa, con su familia, sus necesidades, sus problemas educativos, sociales, de transporte, de trabajo, suministrándonos estos datos la pauta a seguir para que el paciente esté en condiciones de vencer todos los obstáculos que se presenten.

E— Controles Periódicos: para seguir su evolución, controlar posiciones adoptadas, flexibilidad evaluaciones musculares, grado de claudicación etc. es necesario que el paciente tenga sus controles periódicos, y si al efectuar estos controles se observa cualquier anormalidad, se podrá corregir lo más rápido posible; si estos controles periódicos no se efectúan el paciente quedará descuidado y después será inefectivo cualquier tratamiento.

De todo lo dicho anteriormente, se desprende que es en esta fase en donde desempeña papel preponderante la Cirugía y se trata por todos los medios disponibles de hacer en lo futuro un ciudadano apto y útil a la sociedad.

III.— PRESENTACION DE CASOS

OBSERVACION No. 1.

Nombre: R. C. P.

Sexo: Masculino:

Fecha de Nacimiento: 19 Febrero de 1940.

Edad: 16 años 3 meses.

Originario: Escuintla.

Residente: Guatemala.

Fecha de Ingreso: 15 de Mayo de 1956.

Padres: Sanos.

Antecedentes Personales: Sin importancia.

Vacunación: Viruela ¿Fecha?

Historia: El 7 de Mayo del presente le inició fuerte dolor en ambos miembros inferiores dificultándole la marcha. Desde que empezó enfermo no ha podido caminar ni sentarse asociándose a esto intranquilidad, insomnio, y malestar general.

EXAMEN CLINICO:

Peso: 76 Libras. Talla 1.49 metros. Temperatura 37.3 grados centígrados. PA. : 110/60. Circunferencia cráneo 53. cm. Torax 70 cm. abdomen: 59cm. Movimiento de flexión de los muslos limitados. Movimiento de extensión de las piernas imposible. Movimiento de extensión y flexión de los pies imposible; rotación imposible. Arterias: ligera extensión y flexión abducción y adducción normales. Contractura de los músculos posteriores de los muslos con dolor. Movimientos de rotación externa, interna de los miembros posible movimiento del hombro.: Normal. Codo Normal. Manos Normal. Dedos: Flexión y Extensión limitados; no tiene fuerza. Rigidez de la nuca y el tronco. Cabeza en gota. Reflejo Pupilar normal. Reflejos: Patelar y Aquileo: ausentes. Abdominales: ausentes. Cremastérico disminuido. Cubital y Radial: ausentes.

IMPRESION CLINICA: Poliomieltis Espinal Aguda. M.I. y de las manos.

TRATAMIENTO INMEDIATO: 1. Reposo en cama. 2. Empaques Calientes. 3. Cloruro de Sodio. 4. Abundantes Liquidos.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Sangre: Glóbulos Rojos: 4.440.000 por m. cúbico.
Globulos Blancos: 9,800 por mm. cubico . Hb: 75%.
Hemograma: Schilling:
Eosinofilos: 2. Cayado: 4. Segmentados: 56. Monositos: 6
Linfositos: 32 Orina Normal Heces: Ascárides y Tri-
cocéfalos.
Rayos X : Pulmones y Corazón normales.

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO:

Número de Células por mm. cúbico: 18.7.
Linfocitos: 43.
Células Epiteliales: 51.
Monocitos: 4.
Polinucleares: 2.
Proteínas: 93 mgs %.
Glucosa: 47 mgs %.
Cloruros: 695 mgs %.

EXAMEN DE LOS MUSCULOS:

13-VI-56.
Cuello: Grado 5.
Tronco: Grado 5.
Cadera: Las diferentes secciones varían entre de 3 y 4.
Rodilla: Grado 3.
Tobillo: Grado 4.
Pie: Inversión y eversión Tibial varía entre grados 3 y 4.
Inversión y eversión Peronea grados 2-3. Artejos
entre grados 2-3.
Dedo Gordo: Entre 2-3.
Miembro Superior: Grado 4.

TRATAMIENTO FISIOTERAPICO:

- 1— Re-educación muscular (R.E.M.) miembro superior e inferiores.
- 2— Hidroterapia: R. E. M. en miembros superiores e inferiores.
- 3— Ambulación con aparatos: en barras paralelas.

EXAMEN DE MUSCULOS:

4-X-52.
Miembro superior: grados 5 en todos los segmentos.

EGRESA: Con aparato Ortopédico el miembro inferior en los controles posteriores se le quitaron por no necesitarlos. Los aparatos eran cortos con apoyo en los platillos tibiales. Zapatos tipo Stirob con tope de 90 grados, con correa de "Y" Externas. Desde su egreso ha estado con R. E. M. por medio de la natación con control cada tres meses en consulta externa. En el nuevo control el paciente corre perfectamente. Todos sus musculos son grado 5. Cuadro 100 % recuperado.

OBSERVACION No. 2

Nombre: R. M. A.
Sexo: femenino.
Fecha de Nacimiento: 24 de Agosto de 1949.
Edad: 5 años.
Originaria: Guatemala.
Residente: Finca Cuyuta. Escuintla.
Fecha de Primer Ingreso: 25-I-54.
Padres Sanos.
Antecedentes personales: sin importancia.
Vacunación: Contra la Tifoidea.

Historia: Tiene un hermanito con Polio Aguda en el Servicio interno cuya afección principió el 20-I-54. La niña habia estado bien aparentemente, hasta el día 21-I-54. en que se le inyectó una dosis de Gamma Globulina a medio día, principiando unas dos horas después con vómitos alimenticios. El 22 se agregó fiebre que ha permanecido constante. el 23, se agregó Cefalea Tenaz, y Consti-

pación. El 24, ya no pudo sentarse por dolor en la nuca y espalda permaneciendo constantemente en decúbito dorsal; hoy (25) ya no pudo mover bien los miembros inferiores.

EXAMEN CLINICO.

Peso: 30 libras. Temperatura: 38.6 grados centígrados. Niña: delgada, fascies dolorosa, permanece constantemente en decúbito dorsal imposibilitada para sentarse por sí sola; —tiene cabeza caída; rigidez acentuada de espalda con Kerning positivo. Espasmo en músculos de piernas (Cara Posterior)

Se aprecia paresia acentuada de ambos Deltoides y ligera parálisis de parte distal principalmente de ambos miembros inferiores. El dolor provocado por cualquier movilización hace imposible verificar con exactitud grado de parálisis. Arreflexia esteotendinosa en ambos miembros inferiores.

DIAGNOSTICO:

Polio anterior aguda. Forma Paraplegica completa.

INDICACIONES:

- 1.— Internarla al servicio de Polio.
- 2.— Plasma. 250 cc.
- 3.— Empaque Caliente dos veces al día.
- 4.— Alineación de miembros.

Se hace punción lumbar saliendo líquido Hipotenso Agua de roca.

EVOLUCION:

20-V-54.— la niña ha seguido haciendo alineación correcta de miembros. Le aplicaron aparatos enyesados en miembros superiores (Manos) para evitar la extrema flexión de muñeca que tenía; R.E.M. y empaques; además tratamiento intrarraquideo de glutametilcolina; sin embargo no ha mejorado absolutamente nada, al contrario parece ir desarrollando diversas posiciones viciosas tales como escoliosis dorsal con concavidad a la derecha, Retracción marcada de tendones de pectorales mayores

con ausencia total de movilidad activa en ambos hombros; manos caídas, que hicieron necesaria la aplicación de las tablillas de yeso. El miembro inferior derecho totalmente desprovisto de motilidad y el izquierdo con esbozo de alguna rotación interna y externa; acción de peroneos, tibial anterior y de artéjos (de flexión y extensión). Tiene un espasmo muscular evidenciado al tratar de levantar ambos miembros inferiores siendo bastante dolorosa dicha maniobra. El estado nutricional de la niña es extremadamente precario.

SUGERENCIAS:

- 1.— Consultar con Cirujano Ortopedista.
- 2.— Suspender tratamiento intrarraquideo.
- 3.— Continuar con R.E.M. y alineación de miembros.
- 4.— Mejorar estado general.

20-V-54.

Cirujano Ortopedista: es conveniente el uso de tablillas de yeso para sostener la posición de función de ambas articulaciones rodioarplanas y mantener los dedos en posición de función. La tablilla que se está usando no es adecuada. Insistir en el uso de la barra de Denis Braum para corregir la rotación externa y con la barra en cruz para evitar el equinismo.

30-VIII 54.

Condiciones generales siguen precarias. Las deformidades son evidentes: escoliosis pie cavus y ligero equinismo bilateral. Se aprecia mejoría en segmentos superiores. En el hombro izquierdo tiene grado 3 en todos sus movimientos a excepción de la elevación que tiene 2 (Al ingreso tenía 0) en el hombro derecho tiene 3 en todos (el ingreso tenía 0). Codo izquierdo: flexión 3; extensión 2. Codo derecho: 3. Antebrazo y muñeca izquierda: 3. Derecha: 3. Dedos izquierdo: grado 3 a excepción de abducción de los dedos, abducción y adducción del pulgar y oposición en donde hay grado 0. Derecho grado 3.

20-IX-54.

Se recomienda aplicar botas de yeso para corregir mala posición de los pies. Miembros superiores se nota movilidad por lo que se aconseja libertad durante el día y posición de abducción y rotación externa durante la noche.

24-IX-54.

Por el estado general tan malo, a pesar del tratamiento general, se les indicó a los familiares qué convendría llevarse a la niña para ver si con los cuidados de la madre era posible mejorar el estado general; pero el padre está hospitalizado por lo que se estuvo de acuerdo tenerla un tiempo más; pero ayer en la tarde se la llevó la madre intempestivamente sin habersele puesto las botas de yeso.

3-I-55.

Se le ponen las botas de yeso y se ordena hacer test muscular y eléctrico.

21-III-55.

Por las botas de yeso no se puede hacer control muscular en miembros inferiores.

Hay debilidad de músculos abdominales sobre todo lado derecho y superior. No se puede mantener sentada y al ayudarla hay escoliosis acentuada con gran saliencia del hemitorax derecho. En los miembros superiores el derecho hay recuperación total aunque con debilidad muscular. En el izquierdo recuperación parcial del Deltoides; imposibilidad para la extensión del mismo y débil elevación. No hay abducción ni adducción de dedos ni pulgar. Atrofia de eminencia Tenar e hipotenar. El dedo en ligera flexión que no se puede corregir activamente. En decúbito ventral hay buenos músculos de los canales vertebrales. Tratar de mejorar fuerza abdominal con ejercicios. Aplicar corset con ballenas para corregir las hernias.

22-III-55.

Se recomienda el uso de barra en D.B. con cruz.

25-III-55.

Se quita el yeso. Hay mejoría evidente del miembro inferior izquierdo. Hay flexión del muslo sobre la pelvis siendo posible mantener el miembro en ángulo sobre la mesa, por buena acción de abductores y adductores teniendo buenos rotadores internos y externos. La fuerza de artejos y peroneos ha mejorado pero sigue ausente la acción del Cuadriceps y Tibial Anterior. En el miembro inferior derecho no se observa ninguna mejoría. En decúbito ventral se nota que ya tiene acción de los extensores del muslo izquierdo; en el derecho sigue todo 0.

5-IV-55.

Asistió por última vez.

7-II-56.

Se presentó hasta hoy desde el 5 de Abril de 1955. Tiene un aparato doble, largo con soportes de extensión para cadera (Columna lumbar) con el cual se encuentra incapacitada de dar un paso. Al examen se observa escoliosis marcada con atrofia muscular de región torácica y de los cuatro miembros. Hay asimetría toraco-abdominal. M.I.I.: Cuadriceps 2. Tensor Fascia Lata 3-4. Extensor de muslo 3-4 Gemelo y Soleo 3-4 M.I.D. La atrofia es más marcada y el movimiento es menor.

SUGERENCIAS:

- 1.— Test muscular completo.
- 2.— R. E. M. para cuádriceps izquierdo principalmente.
- 3.— Alargar soporte derecho con un buen corset alto correcto escoliosis.
- 4.— Acortar aparato en M.I.I. hasta cuádriceps llegue a 3 para discutir caso.

EXAMEN DE LOS MUSCULOS.

Cuello: varía entre 2-4 en ambos lados.
Tronco: varía entre 2-4 en ambos lados.
Cadera: izquierda: entre 2-3-4. Derecho: 0-1.
Rodilla: izquierda: 4. Derecha: 0-1.
Tobillo: izquierdo: entre 4-5 derecho 1.
Pie izquierdo: 3-4. Derecho 0-1.
Artejos: izquierdo: 5. Derecho: 0-1-2.
Miembro Superior varía en ambos lados de dos 4 (2-4) estando en líneas generales relativamente bien.
Tiene escoliosis con concavidad a la izquierda.

Se prescribió:

- 1.— Hidroterapia muscular en todo el cuerpo.
- 2.— R.E.M. En los 4 miembros, abdomen, tronco y columna.
- 3.— Ejercicios Respiratorios. Ejercicios Progresivos de Resistencia en los músculos con grado 3. Algunos ejercicios de coordinación.
- 4.— Prácticas de ambulación.

Se logró Parar: 13 III-56.

Anda con soportes el 12-XI-56.

CONCLUSION:

Paciente aun interna pero que ya puede caminar a pesar de ser una cuadriplegia, habiendo muy buena recuperación en miembros superiores.

OBSERVACION No. 3

Nombre: C.A.G.
Sexo: Masculino.
Fecha de Nacimiento: 3-VII 51.
Edad: 3 años 5 meses.
Originario: Guatemala.
Residente: Guatemala.
Fecha de Ingreso: 14-XII-54.
Padres: Sanos.
Antecedentes Personales: Sin importancia.
Vacunaciones: Viruela. Triple B. C. G.

HISTORIA:

El niño había estado en buenas condiciones de salud aparentes hasta el 3 de Diciembre de 1954; en que principió, a tener coriza ligera que no le impedía salir a la calle a jugar; el 8 se agregó diarrea verde con moco, fétido, poco frecuente, a veces sólo pujo, acompañados de fiebre ligera. Duró tres días al cabo de los cuales desapareció la diarrea pero aumentó la fiebre (40° C.) procedida la noche anterior de vómitos. Tuvo cefalea y contracciones fibrilares en miembros inferiores por dos días. Al tercer día de la fiebre alta notó que no podía mover ambos miembros inferiores, habiendo retención de orina y heces. Hoy en la mañana amaneció con poca fiebre siendo traído al servicio interno de Polio.

EX CLINICO:

Pre-escolar. Buen estado nutricional, que llora constantemente, irritable, sudoroso y febril (38.5 grados). Permanece constantemente en decúbito dorsal, imposibilitado para volverse, con voz débil, así como llanto pareciendo existir flemas en la traquea y bronquios que no puede expulsar con fuerza. Está afecto de parálisis flaccida de ambos miembros inferiores, rigidez de la nuca como fuerte espasmo en la espalda y en músculos pos-

teriores del muslo; la parálisis afecta a todo el miembro (ambos miembros inferiores) excepto ligeros movimientos de flexión y extensión de artejos. Hay arreflexia osteotendinosa en dichos miembros. Resto de miembros bien por ahora; garganta roja.

IMPRESION CLINICA:

Poliomielitis aguda. Forma PP; Cp y ligera de músculos respiratorios.

Tratamiento inmediato:

- 1.— Reposo.
- 2.— Vigilar correcta posición de miembros.
- 3.— Plasma.
- 4.— Posteriormente empaques calientes.

EVOLUCION:

20-XII-54. Estuvo afebril por tres días pero hoy tiene 39 grados. Muy decaído, aleteo nasal disneico elevándose ampliamente al abdomen con cada inspiración sin mayor movilidad el resto de músculos. Estertores gruesos en ambos campos pulmonares. Hay parálisis respiratoria con proceso bronquial agudo (probable recaída aguda), hay falta de acción proximal de músculos en ambos miembros superiores que en el ingreso estaba normal. Indicaciones: 1.— Poner al niño en el pulmón de acero. 2.— Oxígeno. 3.— Antipiréticos y Antibióticos.

27-I-55. Hay fiebre irregular; fué mejorando lentamente extrayéndosele del pulmón de acero por breves momentos el 24 de Diciembre y totalmente el 28. La fiebre desapareció el 5 de Enero. Actualmente está bastante mejorado aunque todavía hay espasmo acentuado de espalda. Mueve perfectamente los miembros superiores sin déficit muscular aparente; los miembros inferiores puede mantenerlos por breve momento en ángulo sobre la mesa, un poco más el izquierdo. Tiene acción aceptable artejos de dedo derecho y algo de peroneos del mismo lado. En el izquierdo sólo hay movimientos en los artejos. Indicaciones: 1.— Empaques calientes en espalda. 2.— Físioterapia. 3.— Estimulación Eléctrica.

21-III-55.: En miembros inferiores hay moderada mejoría; miembros superiores indemnes.

30-III-55.: El Cirujano Ortopedista indica: 1.— Estrechamiento del Tendón de Aquiles. R. E. M. 2.— Caja

para evitar el equinismo de los pies; aparato largo de piernas con tope en el tobillo de 90 grados sin soporte isquiático, sin flexión de la rodilla; para abdomen con soporte largo con cuatro ballenas por lo menos. Después se considerará traspiante.

20-V-55 Egresó el niño con aparato y pasa a la consulta externa.

26-V-55 Flexores del pie: 4.— Extensores del pie 4. Flexión y extensión del tobillo: 3.— Flexión rodilla: 2.— Extensión rodilla: 1.— En muslo abducción. 2.— Aducción: 2.— Rotación externa 3.— Rotación interna: 1.— M. I. I: extensión y flexión Metatarso Falangica: 3.— Flexión de pie: 4.— Extensión de pie: 3.— Flexión tobillo: 3.— Extensión tobillo: 2.— Flexión y extensión rodilla.

Muslo: 1.— Flexión tronco: 0.— Por contractura espinal y flaccidez abdominal.

Acortamiento M.I.I.: un cm.

Indicaciones: Ejercicios asistivos Cuadricéps bilateral, ejercicios abdominales. Ejercicios activos de los músculos 2-3. Resistivos de los 4 y ambulación con aparato. Control cada semana.

1-VIII-55 - Mejoría en la abducción y Adducción del muslo así como flexión y extensión de la rodilla. Hay contractura del Triceps Sural.

12-IX-55. M. I. D. Arterios: Flexión 4. Extensión: 3 Pie Flexión y Extensión 4. (contractura sural) abducción pie: 4. Adducción 3. Pierna: Flexión 3 extensión 1.— Muslo; flexión 4. extensión 2-3 abducción y adducción 1-2.

M.I.I.: Arterios flexión 4.— Extensión 2.— Pie: Flexión 1.— Extensión 4.— abducción y adducción: 0-1 Pierna flexión 2-3.— Extensión 1-2.— abducción y adducción: 3.— Muslo: flexión 4.— extensión 3. Abducción y adducción 3.— (hay contractura sural) rotación externa y descenso pélvico unilateral Indicaciones: 1.— Infrarrojos: 2.— Ejercicios pasivos asistivos en músculos 0-1 y 2. Ejercicios activos en músculos 2-3. Ejercicios resistivos en músculos 3-4.— Ejercicios correctivos de la contractura y rotación externa. Ambulación con aparatos control al mes.

25-XI-55.—: Agregar electroterapia. Corset con ballenas de la región axilar a la glútea.

6 I-56: Hay una mejoría en todo el cuadro.

30-I-56: Indicaciones: R.E.M. miembros inferiores y músculos toraco-abdominales. —Control Eléctrico para músculos abductores del muslo y cuádriceps izquierdo Ambulación con aparato controlando su marcha.

20-II-56.—: 1.— Ejercicios de R.E.M. en miembros inferiores: abdomen y cintura.

2.— Hidroterapia.— 3.— Ambulación con aparatos.

19-IV 56.—: Queda cancelado. Estado general bastante bueno, camina con muletas.

15-I-57.—: Movimientos miembro inferior izquierdo flexión, extensión, abducción, y adducción con rotaciones 2-3. Pierna 2.— Pie 2.

M.I.D. en mejores condiciones pero deberá usar aparato largo.

CONCLUSION:

A pesar de haber transcurrido 2½ años el niño aun se encuentra mejorando en su potencia muscular.

OBSERVACION No. 4

Nombre: C.G.

Sexo: Masculino.

Fecha de Nacimiento: 2 de Marzo de 1945.

Edad: 11 años.

Originario: Guatemala.

Residencia: Guatemala.

Fecha de Ingreso: 8 de Marzo de 1956.

Padres: Padre padece del Hígado. Madre Sana.

Hermanos: 2 vivos y sanos.

Antecedentes personales: sin importancia.

Vacunación: Sarampión y Tos Ferina.

HISTORIA:

El 13 de Marzo de 1956 principió con dolor en la parte posterior de las piernas, al día siguiente notó flaccidez en las mismas; al cuarto día se le imposibilitaba la marcha. Asociado a estos síntomas acusaba mal estado general, anorexia relativa y algo decaído (no recuerdan los padres más datos).

EXAMEN CLINICO:

Peso 58 libras, talla 1.29 cm. Temp; 37.5 grados centígrados. Circunferencia cráneo: 53 cm. Torax: 65 cm. Abdomen: 54 cm.

Inspección: aparentemente normal. Estado general regular, fascies tranquila mucosa en general rosado palida.

Exploración: Lengua saburral. Movimientos de flexión y extensión de la nuca imposibles. Rigidez de la nuca. Corazón y pulmones normales. Flexión del tronco disminuido. Reflejos abdominales y cremastéricos disminuidos. Extremidades superiores normales. Extremidades inferiores: no hay movimientos de flexión ni extensión en los pies. Hay movimiento de flexión del muslo sobre el abdomen.

Acusa dolor en los gemelos. Reflejos Patelares y Aquileos ausentes Babinsky no hay.

IMPRESION CLINICA:

Poliomielitis espinal aguda; miembros inferiores. Forma no paralítica.

Tratamiento inmediato. 1.— Reposo en cama. 2.— Empaques calientes en miembros inferiores tres veces diarias. 3.— Alimentación rica en proteína.

EVOLUCION:

9-V-56. —: Mejorado. Menos dolor en miembros inferiores. Ha disminuido la rigidez del tronco y de la nuca sin fiebre.

11-V-56: Movimientos de extensión de las piernas queda limitado. No hay movimientos de flexión de los pies.

12-V-56.: Los movimientos de flexión y extensión han mejorado. Persiste la rigidez de la nuca. El dolor en las extremidades inferiores ha disminuido.

13-V-56 —: Reflejos cremastéricos y abdominales presentes. Movimientos de flexión y extensión han mejorado. La rigidez en la nuca ha disminuido.

14-V-56.—: Aspecto general aparentemente bueno Fascies tranquila, sonríe. Responde a las preguntas. Exploración: no hay flexión de los pies. Puede levantar las extremidades inferiores hasta un ángulo de 45 grados. Movimientos de rotación externa e interna los hace espontáneamente. No hay dolor en las extremidades inferiores. Reflejos aquileo y patelar ausentes. Reflejo Cremastérico y abdominal presente. Reflejos Cubital y Radial presente. En los miembros superiores los movimientos de flexión y extensión los ejecuta bien. La rigidez de la nuca ha mejorado.

31-V-56.—: Niño que puede efectuar todos su movimientos, menos de flexión y extensión de ambos pies. Reflejo patelar presente. Ha tenido 38 grados centígrados los últimos tres días.

1-VI-56.—: Tiene 39.5 grados al examen se descubre una amigdalitis aguda críptica hipertrópica. Cuadro de parálisis igual. No acusa dolor.

9-VI-56.—: Ha estado los días anteriores bajo tratamiento de amigdalitis. Se le da alta como interno y pasa a consulta externa.

15-VI-56.—: Se le ordena 1. Ejercicios de R.E.M. en pies derecho, izquierdo y artejos. 2. Ambulación sólo con aparatos dentro de barras y fuera de ellas. Ejercicios de R.E.M. para abducción y adducción digital en ambas manos.

26-VIII-56.—: Se ordena R.E.M. en abducción y adducción digital. 2. Ambulación con aparatos.

29-I-57.—: Ambula sin soportes más o menos ligero. Stepape M.I.I. sus aparatos ya no le sirven. Control cada tres meses.

26-IV-57.—: M.I.I. Ambula sin aparatos ni soportes aunque aún persiste ligero Stepape.

CONCLUSION:

Paciente con un 100% de recuperación.

OBSERVACION Nº 5

Nombre: S.M.C.

Sexo: Masculino.

Edad: 1 año 3 meses.

Originario de la Capital.

Residencia: Guatemala.

Fecha de Ingreso: 16-III-54.

Padres: Sanos.

Antecedentes Personales: Sin importancia.

Vacunación: Ninguna.

HISTORIA:

El día 6 de Marzo de 1954, principió con catarro y dolor a la deglución con fiebre de 39-40 grados centígrados; intranquilidad e irritabilidad. Al día siguiente temblor generalizado, estreñido y sin apetito. El día 8 dejó de mover todos los miembros. La fiebre bajó el 11 de Marzo persistiendo la parálisis.

EXAMEN CLINICO:

Temperatura 37 grados. Pulso 80 por minuto. Respiraciones 20. Peso 19 libras, talla 81 cm.

El niño se presenta en decúbito obligado, llorón, no colabora al examen. Presenta cabeza en gota, ligera rigidez en la región dorsal. Los cuatro miembros se presentan flaccidos. Los miembros inferiores con parálisis flácida, con ausencia completa de emotividad y fuerza. Reflejos Rotulianos y Aquileos abolidos en ambos miembros. Reflejo Cremasterio disminuido. Existencia de movimiento de flexión en los del M.I.I.

Los miembros superiores presentan flaccidez marcada siendo más notable en el derecho con ausencia completa de emotividad y fuerza. En el izquierdo hay movimientos de flexión del antebrazo sobre el brazo y de los dedos existiendo en la mano fuerza aunque débil. En ambos miembros hay arreflexia. Hay disminución del reflejo abdominal.

DIAGNOSTICO:

Polio sub-aguda cuadripléjica.

INDICACIONES:

- 1.— Test Muscular y eléctrico. 2. R.E.M. y estimulación eléctrica. 3. Alineación correcta del miembro.

EVOLUCION:

8-IV-54.—: M.S.D.: prehensión aceptable. Deltoides Biceps y Triceps defectuoso en grado considerable. Persiste cabeza en gota e hipotonía en los músculos de la nuca. En miembros inferiores no se notan cambios. Se empieza a notar el tono en segmentos proximales ya que empieza a sostener los muslos en ángulo sobre la mesa. Sugerencias: 1. Estimulación eléctrica. 2. R.E.M. 3 Vigilar posición. 4. Consulta cada tres meses.

24-VI-54.—: Muy mejorado. El M.S.I. totalmente recuperado. En el M.S.D. únicamente falta la acción del Deltoides estando un poco débil los de flexión y extensión del antebrazo, restantes movimientos normales. En M.I. recuperación bastante acentuada del izquierdo que puede sostenerse en ángulo sobre la mesa por acción aceptable del ab. y add. del muslo, flexión embozada de flexores de muslo sobre pelvis y muy débil de cuádriceps; en el pie únicamente hace falta la acción del Tibial

Anterior. En músculos posteriores de dicho miembro apenas esbozada acción de los mismos extensores del muslo y flexores de la pierna en el derecho apenas hay mejoría, sólo ligeros movimientos de artejos de dedos estando perdida la acción de restantes músculos. En los músculos abdominales hay debilidad muscular inferior en decúbito ventral no sostiene la cabeza pero si al sentarlo. Se envía a cirujano Ortopedista por escoliosis. Seguir con R.E.M. y estimulación eléctrica.

3 XII-54.—: Fué visto por el Cirujano Ortopedista dos veces habiendosele ordenado únicamente que permaneciera acostado. En el examen presente en la región lumbar ligera cifosis con algo de escoliosis por saliencia del hemitorax derecho en la parte posterior. Hay debilidad aún de músculos abdominales, en el miembro superior derecho hay ausencia de movilidad del deltoides estando el resto normal. El M.I.I. puede ser sostenido en ángulo sobre la mesa con buena acción de ab. y add., rotadores interno y externos y bastante mejor la acción de flexión del muslo persistiendo la ausencia del Tibial Anterior, pero ha mejorado la fuerza del Peroneos y artejos de dedos: falta la acción del cuádriceps, que va se principia a esbozar, y tiene bastante acción de flexores de piernas pero se desvía hacia adentro. Hay genu-valgum existiendo también aunque marcado en el derecho; aquí existe como mejoría esbozo de acción de ab. y add. flexor y extensor de pierna y buena acción de glúteo mayor. Resto sigue en 0. Seguir con R.E.M. y estimulación eléctrica.

31 III-55.—: Aun en reposo en decúbito dorsal la columna tiene las mismas deformidades. M.I.I.: músculos del muslo grado 4. Rodilla: flexión más de 3. Cuádriceps grado 2. Pie: falta acción del Tibial Anterior, resto grado 4. Ha recuperado también la acción de los extensores del muslo. M.I.D.: muslo buena extensión, esbozo de add. y ya en grado 1 el resto. Rodilla: mejoría en flexión en menos de 3. Ausente acción de tibiales estando en 1 los peroneos, hombro derecho en 1 la flexión del mismo; resto continua en 0. Seguir igual tratamiento

10-IV-55. Contractura banda iliotibial bilateral.

20-IX-55. M.S.I.: dedos: flexión 5 extensión 5 ab. y add. 5 oposición 5. Muñeca, flexión 5 extensión 5 ad. 5 add. 5 pronosupinación 5. Antebrazo flexión 5 extensión 5. Brazo: flexión 4-5 extensión 4 abducción 3-4.

adducción 4. Elevación, 3-4. M.S.D. dedos todos los movimientos 4. Mano flexión extensión adducción 4 abducción 3-4. Antebrazo, flexión 3-4, extensión 2-3, pronosupinación 2-3. Brazo flexión 1, extensión 1-2 abducción 1 adducción 1-2 elevación 3. M.I.I. artejos flexión 4-5, extensión 4, Pie: flexión 4 extensión 4-5 eversión 4 inversión 3-4. Pierna extensión 3, flexión 3-4, Muslo adducción 4. abducción 3 flexión 3 extensión 3., M.I.D.: artejos extensión 2 flexión 4 pie flexión 1-2 extensión 2. pierna flexión 3, extensión 2. Muslo: abducción 1 adducción 1-2, flexión 1-2, extensión 3 (hay tendencia a la semiflexión y rotación externa del miembro con equinismo indiferente del pie). El paciente demuestra notable mejoría. Indicaciones. 1. Verticalización progresiva 2. infrarrojos. 3. Ejercicios pasivo asistivos en movimientos grados 0-1 y 2. 4 Ejercicios activos en movimientos grados 2-3. 5. Ejercicios resistivos en movimientos 3-4. 6. Ejercicios correctivos de la rotación externa y semiflexión del mismo miembro inferior derecho. Control dentro de un mes.

13-X 55.—: Se ordena 1. Aplicación de infra-rojos en 4 miembros, 2. Ejercicios de corrección y R.E.M. en cuatro miembros. 3. Electroterapia en hombro derecho, pierna y muslos.

17-VIII-55.—: Se ordenó 1. Corset de lona con ballenas desde axilas hasta pubis y región glútea con muletas subaxilares y un aditamento para mantener el brazo derecho en abducción. 2 Soporte Bilateral doble barra con cintura pélvica con abrazadera superior subglútea, otras arriba rodillas y media pierna, rodillas con lockers, estribos caliper y zapato alto.

25-I 56.—: 1. R.E.M. en cuatro miembros. 2. Electroterapia galvánica.

24-IX-56.—: Muy mejorado, ambulación en barras paralelas. Reeducción de su escoliosis en hidroterapia.

7-V-57.—: Notable mejoría. Se sienta sólo ayudándose con los brazos. El M.S.I. lo sube al Cenit contra la gravedad. Deltoides 4. El M.S.D. lo flexiona contra la gravedad. Ambula agarrándose con sus soportes, con muletas aún no puede. Indicaciones: 1. Ambulación con muletas. 2. R.E.M.

CONCLUSION:

Recuperación hasta la fecha muy buena, lográndose más con el tiempo.

ESTUDIO GRAFICO DE TRATAMIENTO DE LA POLIOMIELITIS

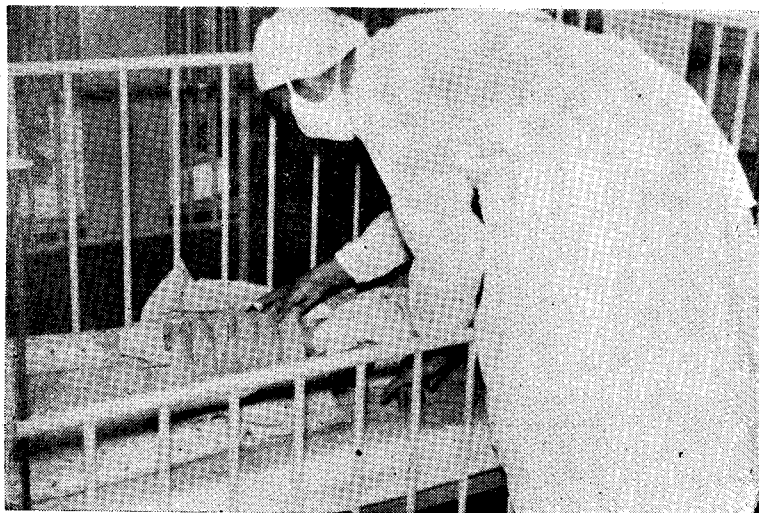


Fig. 1

EMPAQUES CALIENTES



Fig. 2

HIDROTERAPIA



Fig. 3

RE - EDUCACION MUSCULAR



Fig. 4

VERTICALIZACION



Fig. 5

DEAMBULACION EN BARRAS
PARALELAS



Fig. 6

EJERCICIOS DE ELEVACION



Fig. 7

EGRESA CON MULETAS Y
APARATO ORTOPEDICO

INSTITUTO DE REHABILITACION INFANTIL Y CLINICA DE POLIOMIELITIS

Desde la fecha en que fue fundada se le han hecho las siguientes ampliaciones:

- 1) Aislamiento para enfermedades infecto-contagiosas que aparezcan en los pacientes en el curso de la hospitalización.
- 2) Taller de mecánica, prótesis y manufactura de aparatos para tratamientos de rehabilitación.

Organización:

Dicho centro hospitalario está integrado por:

Director Médico Administrativo.
Dos Médicos Pediatras.
Un Cirujano Ortopedista.
Dos practicantes Internos.
Personal de Enfermería.
Fisioterapistas.
Personal Técnico de Laboratorio.
Personal Técnico de Rayos X.
Dos médicos Especialistas en Medicina Física y Rehabilitación.
Servicio Social.

Finalidades:

Fue fundado con las siguientes finalidades:

- 1) Atención médica efectiva de los casos de Poliomieltis en su fase aguda.
- 2) Rehabilitación de los pacientes y de los que con anterioridad se encontraren lisiados por dicha enfermedad.
- 3) Efectuar los servicios de inmunización convenientes.
- 4) Dar reglas de higiene y divulgarlas al público, para prevenir la Poliomieltis.
- 5) Servir de un centro escuela para especialistas.

Servicios que presta la institución:

- 1) Internado transitorio a los enfermos en fase aguda y a los enfermos en fase crónica o de rehabilitación. En la fase aguda se atiende en el aislamiento, trasladándose cuando esta fase ha pasado al departamento interno para su rehabilitación.
- 2) Cuando no llegan en fase aguda o se considere que no necesitan hospitalización se atienden en la consulta externa de rehabilitación.
- 3) Servicio Social que estudia y atiende a todos los casos a su ingreso.
- 4) Servicio Psicológico.

Capacidad:

Sesenta pacientes internos.

ESTADISTICA DE POLIOMIELITIS DESDE EL AÑO 1949 A AGOSTO DE 1956

Incidencia por edad

DE 0 a 1 año	95	18.37%
DE 1 a 2 años	204	39.45%
DE 2 a 3 años	105	20.30%
DE 3 a 5 años	48	9.28%
DE más de 5 años	57	11.02%
IGNORADA	8	1.55%

Por los datos anteriores se observa que la edad más atacada es de 1 a 2 años (39.46%). Siguiéndolo en orden de frecuencia de 2 a 3 años (20.30%) no variando por consiguiente la incidencia por edad con otros países.

Incidencia por sexo

MASCULINOS	283	54.74%
FEMENINOS	227	43.90%
IGNORADOS	7	1.36%

La enfermedad predomina en el sexo masculino pero la diferencia es relativamente poca pudiendo decirse que ataca indistintamente a ambos sexos.

Incidencia por Mes

ENERO	27	5.22%
FEBRERO	25	4.84%
MARZO	30	6 %
ABRIL	67	13 %
MAYO	43	8.32%
JUNIO	45	8.70%
JULIO	53	10.25%
AGOSTO	44	8.51%
SEPTIEMBRE	38	7.35%
OCTUBRE	33	6.38%

NOVIEMBRE	52	10.06%
DICIEMBRE	43	8.32%
IGNORADA	17	3.29%

El mes en que más se observa la incidencia de esta enfermedad es el mes de Abril (13%) siguiendo en orden de frecuencia el mes de Julio (10.25%) y Noviembre (10.06%); no observándose ninguna variante con otros países.

Incidencia por Procedencia

GUATEMALA	251	49%
ANTIGUA GUATEMALA	10	2%
CHIMALTENANGO	13	2.51%
ESCUINTLA	37	7.16%
SANTA ROSA	20	4%
JALAPA	10	2%
BAJA VERAPAZ	7	1.36%
ALTA VERAPAZ	9	1.74%
QUICHE	5	0.97%
SOLOLA	6	1.16%
TOTONICAPAN	10	2%
SUCHITEPEQUEZ	14	2.71%
JUTIAPA	9	1.74%
CHIQUMULA	14	2.71%
ZACAPA	12	2.32%
IZABAL	22	4.24%
PETEN	10	2%
HUEHUETENANGO	6	1.16%
SAN MARCOS	13	2.51%
QUEZALTENANGO	10	2%
RETALHULEU	8	1.54%
PROGRESO	10	2%
IGNORADA	11	2.13%

Se observa que Guatemala tiene la mayor incidencia (49%) corroborándose la mayor incidencia de la enfermedad en las ciudades más populosas.

Incidencia por edad; promedio por año

DE 0 a 1 año	13	16.46%
De 1 a 2 años	29	36.7 %
De 2 a 3 años	15	19%

DE 3 a 5 años	7	8.86%
DE más de 5 años	8	10.12%
IGNORADA	1	1.27%
Resto de Aproximaciones	6	7.60%

Incidencia por sexo; Promedio por año

MASCULINOS	40	50.63%
FEMENINOS	32	40.50%
IGNORADOS	1	1.26%
Resto de Aproximaciones	6	7.59%

Incidencia por mes; Promedio por año

ENERO	4	5.06%
FEBRERO	4	5.06%
MARZO	4	5.06%
ABRIL	10	12.66%
MAYO	6	7.47%
JUNIO	6	7.47%
JULIO	8	10.12%
AGOSTO	6	7.47%
SEPTIEMBRE	5	6.33%
OCTUBRE	5	6.33%
NOVIEMBRE	7	8.86%
DICIEMBRE	6	7.47%
IGNORADA	2	2.53%
Resto de Aproximaciones	6	7.47%

Incidencia por Procedencia Promedio por año

GUATEMALA	36	45.57%
ANTIGUA GUATEMALA	2	2.53%
CHIMALTENANGO	2	2.53%
ESCUINTLA	5	6.33%
SANTA ROSA	3	3.78%
JALAPA	1	1.26%
BAJA VERAPAZ	1	1.26%
ALTA VERAPAZ	1	1.26%
QUICHE	1	1.26%
SOLOLA	1	1.26%
TOTONICAPAN	1	1.26%
SUCHITEPEQUEZ	2	2.53%
JUTIAPA	1	1.26%

CHIMULULA	2	2.53%
ZACAPA	2	2.53%
IZABAL	3	3.78%
PETEN	1	1.26%
HUEHUETENANGO	1	1.26%
SAN MARCOS	2	2.53%
QUEZALTENANGO	1	1.26%
RETALHULEU	1	1.26%
PROGRESO	1	1.26%
IGNORADO	2	2.53%
Resto de Aproximaciones	6	7.60%

Como se comprende, en esta estadística están comprendidos únicamente los casos controlados por la Clínica de Poliomiélitis.

CONCLUSIONES

- 1.—La parálisis de la Poliomiélitis se caracteriza por flaccidez y atrofia, dejando alteraciones musculares sobre todo en el Tibial Anterior y Peroneo.
- 2.—En nuestro medio, por estadísticas revisadas la Poliomiélitis es más frecuente en el sexo masculino (54.74%) y en una edad comprendida entre uno y dos años (39.46%), siguiéndole en orden de frecuencia los dos y tres años de edad (20.30%).
- 3.—En el departamento de Guatemala fueron reportados el mayor número de casos, siguiéndole los departamentos de Escuintla, Izabal y Santa Rosa.
- 4.—Según las estadísticas durante el mes de Abril (13%), se reporta el mayor número de casos.
- 5.—Aunque no existe tratamiento específico en esta enfermedad, sí lo hay para sus secuelas, evitando de este modo, graves consecuencias en el desenvolvimiento social futuro del paciente.
- 6.—En la fase aguda y con mayor razón en las otras dos fases, debe haber una colaboración continua entre el médico, fisioterapeuta y cirujano ortopédico.
- 7.—No abandonar nunca, en la fase crónica al paciente, debiéndose seguir estrechamente la evolución de éste, para evitarle más tarde deformidades que entonces no sería posible corregir.
- 8.—El tratamiento fisioterápico descrito, ejecutado a conciencia, nos conducirá más tarde a la satisfacción de ver a un paciente convertido en ciudadano útil y provechoso a la sociedad.

Fabio Eduardo Guillén y Guillén.

Vo. Bo.

Dr. Miguel Angel Aguilera.

Imprimase

Dr. José Fajardo
DECANO

VIII BIBLIOGRAFIA

MONZON MALICE, CARLOS M.—Elementos de Medicina Infantil.

GARRAHAN, JUAN O.—Medicina Infantil. Séptima edición.

CECIL, RUSSELL L. y COLABS.—Tratado de Medicina Interna. Segunda Edición.

REHFUSS, ALBRECHT y PRICE.—Terapéutica Clínica Moderna.

DASSEN, RODOLFO; FUSTITONI OSVALDO.—Sistema Nervioso; Semiología. Quinta edición.

STERNBERG, CARL.—Tratado de Patología General y Anatomía Patológica.

ALLAN MOORE, ROBERT.—Anatomía Patológica. Su relación con causas, la Patogenia y las Manifestaciones Clínicas de las Enfermedades.

POHL Y KENNY.—El Concepto de Kenny de la Parálisis Infantil.

OCHAITA G., JORGE.—Resúmenes de Tratamiento Poliomiélico.

Archivo del Instituto de Rehabilitación Infantil y Clínica de Poliomiélico.