

10
1 y



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ENEP ACATLAN

EL APOYO PEDAGOGICO EN LOS PROGRAMAS DE
ESTIMULACION MULTIPLE TEMPRANA DEL
PARALITICO CEREBRAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGIA
P R E S E N T A
LAURA RUIZ AGUADO



MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

| | | FAG |
|----|---|-----|
| | INTRODUCCION | 1 |
| I | PARALISIS CEREBRAL INFANTIL | 4 |
| | 1.1. Definiciones. | |
| | 1.2. Nomenclatura. | 6 |
| | 1.3. Precuencia. | 11 |
| II | ANATOMIA Y FISIOLOGIA | 14 |
| | 2.1. Sistema Nervioso Central. | |
| | 2.2. Unidad Funcional del Sistema Nervioso: La Neurona. | 15 |
| | 2.3. Descripción Anatómica del Sistema Nervioso Central. | 19 |
| | 2.3.1. El cerebro propiamente dicho | |
| | 2.3.2. Hemisferios cerebrales | |
| | 2.3.3. Principales regiones del sistema nervioso central que intervienen en la motricidad. | 21 |
| | 2.4. El tronco Cerebral. | 23 |
| | 2.5. El Cerebelo | |
| | 2.6. La Médula Espinal | |
| | 2.7. Diferenciación funcional del Sistema Nervioso. | 24 |
| | 2.7.1. El Córtex (corteza cerebral) | |
| | 2.7.2. Los lóbulos parietal, occipital y temporal. | |
| | 2.7.3. El lóbulo frontal | 25 |
| | 2.8. Los núcleos grises centrales. | |
| | 2.8.1. El tálamo | |
| | 2.8.2. Los cuerpos estriados. | |
| | 2.8.3. El tronco cerebral | 26 |
| | 2.8.4. El Cerebelo | |
| | 2.8.5. La Médula Espinal | |

| | | |
|-----|--|-----|
| | | FAG |
| III | ETIOLOGIA | 28 |
| | 3.1. Factores etiológicos de la Parálisis Cerebral. | |
| | 3.2. Causas Prenatales que intervienen en la Parálisis Cerebral Infantil | 29 |
| | 3.3. Causas Perinatales de la Parálisis Cerebral Infantil. | 32 |
| | 3.4. Sufrimiento Perinatal y Sufrimiento Neonatal | 35 |
| | 3.4.1. Ictericia del recién nacido. | 36 |
| | 3.5. Causas Postnatales de la Parálisis Cerebral | |
| IV | CLASIFICACIONES | 38 |
| | 4.1. Clasificación Topográfica. | |
| | 4.2. Clasificación según el grado de lesión | 39 |
| | 4.3. Clasificación Clínica. | |
| | 4.3.1. Parálisis Cerebral Espástica. | 40 |
| | 4.3.2. Parálisis Cerebral Atetósica. | 42 |
| | 4.3.3. Parálisis Cerebral Atáxica. | 44 |
| V | INVESTIGACION DE CAMPO | 46 |
| | HIPOTESIS | 47 |
| | DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION | 48 |
| | DIAGNOSTICO | 49 |
| | 5.1. Detección del problema | |
| | 5.2. Profesionistas que intervienen en el Diagnóstico | 50 |
| | 5.3. Diagnóstico de la motricidad. | 55 |
| VI | TRATAMIENTO | 67 |
| | 6.2. Niveles: Curativo y de Rehabilitación | 68 |
| | 6.2.2 Area Biomedica. | |

| | PAG |
|--|-----------|
| 6.3. Area Psicológica. | 70 |
| 6.4. Area Educativa. | 71 |
| VII CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA EN EL AMBIENTE FAMILIAR, PSICOLÓGICO Y SOCIAL | 73 |
| 7.1. La Familia | |
| 7.2. Conflictos que enfrenta la familia | 74 |
| 7.3. Actitudes de los padres | |
| 7.4. Actitudes de los padres que favorecen el desarrollo del niño con parálisis cerebral. | 79 |
| 7.5. Atención y estímulo del niño. | 83 |
| VIII DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN | 86 |
| 8.1. Breve historia de la Asociación Pro-Paralítico Cerebral (A.P.A.C.) | |
| 8.2. Objetivos de la Institución | 87 |
| 8.3. Objetivos del programa de Estimulación Temprana. | |
| 8.4. Organización General de la Institución | 88 |
| 8.5. Personal | 89 |
| 8.6. Medición y Evaluación | 90 |
| 8.7. Tratamiento. | 91 |
| IX ALCERTACIONES PEDAGÓGICAS | 92 |
| 9.1. En qué medida puede el pedagogo mejorar el funcionamiento de los programas de Estimulación Múltiple Temprana para niños de 2 a 5 años. | |

| | | |
|------|--|-----|
| 9.2. | ¿Qué aportaciones puede brindar el pedagogo para una mejor orientación de los padres en la atención del niño con parálisis cerebral? | 94 |
| | Anexos. | 95 |
| | Conclusiones | 105 |
| | Glosario | 115 |
| | Bibliografía | 124 |

INTRODUCCION

El tema de la presente tesis se escogió pensando en las inquietudes y dudas que manifiestan los padres de los niños con parálisis cerebral. En ella se hace una explicación de lo que es la Parálisis Cerebral, algunos nombres que se le han dado y frecuencia con que se presenta.

Es necesario darnos una idea de cómo está constituido nuestro cerebro y cuáles son las áreas que están afectadas para explicar cómo se manifiestan la disminución y la pérdida de las funciones motoras en el niño con este problema, aclarar qué trabajo desempeña cada uno de los órganos implicados en este padecimiento y qué ocurre cuándo alguno de estos sufre alguna lesión.

En cuanto al origen y las causas; señalaré primeramente las que se presentan cuando el organismo de la madre no está preparado para un embarazo por alguna enfermedad o sufrimiento. En segundo lugar las que surgen en el período fetal (infecciones por virus, microbio o bacteria que contraiga la madre en el embarazo). En tercer lugar las complicaciones en el parto y en cuarto lugar, las enfermedades que afectan al recién nacido.

Siendo tan extenso este tema me limitaré a -----
 describir los principales tipos de parálisis cerebral:
 orientando a los padres hacia la correcta observación de las
 características de cada uno para que observen a sus --
 hijos y vean las diferentes manifestaciones que se ---
 presentan.

Ahora bien a partir del diagnóstico trataré de hacer
 un esbozo general acerca de mis experiencias al haber
 laborado en el Centro de Estimulación Temprana de la
 Asociación Iperopláptica Cerebral. Me referiré a las
 personas que lo realizan dentro de la institución, así
 como de los medios con que cuentan para ello.

También al describir el tratamiento me basaré en
 información obtenida de observaciones personales y de
 la relación directa con el personal de A.I.A.C., ----
 mencionando el trabajo que realizan en los niveles
 preventivo, curativo, y de rehabilitación y en los --
 aspectos psicológico y educativo.

Al ser éste punto una problemática tan compleja, he
 que enunciar el tratamiento hacia el individuo, su fami-
 lia y su comunidad y para dar una explicación concisa
 de lo que se hace en aquella institución he elaborado
 el capítulo referente a dichos aspectos tomando en cues-
 ta las vivencias cotidianas que tuve con algunos padres
 de familia como ejemplo de los niños, las actitudes que
 tienen al enterarse del problema, las reacciones que se
 dan cuando llegan a la institución por primera vez y

como éstas respuestas se van transformando a medida que los niños y ellos reciben orientación y se involucran más en la educación escolarizada del niño. También describiré cómo es un niño cuando no es sólo atrevido y es sobre --- protegido, comparándolo con otro al que se le ha brindado la oportunidad de ser atendido adecuadamente, tratado como ser normal, dándole la opción de esperar respuestas de su parte, haciéndole ver que él, aún con sus limitaciones, también es un ser humano y merece ser amado y respetado tal como es.

Por otro lado hablaré brevemente cómo se fondea A.I.A.C., cuál es el objetivo que persigue y en particular en el programa de Estimulación Temprana, con qué personal cuenta, cuáles son las funciones que desempeña y cuál es la labor del pedagogo y su participación dentro del programa.

Finalizaré refiriéndome a las aportaciones pedagógicas que puede ofrecer, sugerencias, comentarios y alternativas al programa y mis conclusiones al respecto.

PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL

1.1.- Definiciones:

El término "Parálisis Cerebral" es la denominación actual preferida, pues es la que mejor expresa e identifica este padecimiento: "Parálisis" indica que se trata de una disminución o pérdida de las funciones motoras; y "cerebral" precisa la ubicación de la lesión en uno de los órganos del sistema nervioso central en la porción encefálica.

Uno de los primeros nombres que se le designó fue "Enfermedad de Little" debido a que fue el Dr. William John Little" su descubridor al encontrar relación entre los problemas del embarazo, el daño cerebral orgánico y las alteraciones motoras (1842 a 1861) aproximadamente). Las investigaciones siguientes fueron aportadas por los doctores Sigmund Freud y Sir William Osler. Finalmente, después de diferentes denominaciones, el Dr. Winthrop M. Phelps y cols. (1937) decidieron utilizar términos más exactos llámándola "Parálisis Cerebral". (1)

Entre los autores contemporáneos no hay acuerdo total sobre la utilización de estos términos para nombrarla; a veces algunos autores le agregan el término "infantil" para enfatizar su origen en niños en desarrollo intra-uterino, a los términos que se le aplican al momento de la producción del parto).

-
- 1.- Valdez Fuentes, J. Ignacio. Enfoque integral de la parálisis cerebral para su diagnóstico y tratamiento. UNAM México. D.F. 1987. 12.93

Ahora bien; etimológicamente Parálisis Cerebral quiere decir desligar o desatar y en consecuencia la palabra designa verdaderamente la desconexión de los mecanismos de cualquier función motora, sensitiva, sensorial, visomotora, etc.

Existen varias definiciones de Parálisis Cerebral. A continuación presento una, la cual obtuve después de revisar y combinar diversas definiciones y que a mi juicio contiene los elementos fundamentales de dicha alteración.

La Parálisis Cerebral es una lesión específica y localizada en el cerebro, que altere el movimiento y la postura que resulta por un daño (o lesión) no progresivo pero permanente a nivel del encéfalo, antes que se complete la maduración del Sistema Nervioso Central. Esta se manifiesta por un deficiente dominio muscular e incoordinación para el control de los reflejos musculares y otras alteraciones en la función motora que en ocasiones pueden ir acompañadas por problemas perceptuales, visuales, auditivos, sensitivos, psicológicos intelectuales, y/o convulsiones.

1.2.- Nomenclatura:

Siendo la Parálisis Cerebral una alteración con manifestaciones tan diversas, a través del tiempo se le han dado diferentes nombres, pero fue gracias a la labor pionera del Doctor Winthrop D. Phelps que se acepta actualmente en forma universal el nombre de Parálisis Cerebral Infantil.

Otros nombres que se han aplicado a esta lesión son:

a) Parálisis Espástica. (2)

La corteza motriz y sus vías están relacionadas con los movimientos voluntarios. De ahí que las manifestaciones de lesión de la corteza motriz no son evidentes hasta que el niño ha crecido lo suficiente para intentar movimientos voluntarios.

La adquisición del control es un proceso de desarrollo. Cada órgano se encuentra listo y capaz de funcionar mucho antes de su funcionamiento aparente.

La espasticidad (afectación de la vía piramidal como resultado de lesiones en las áreas premotoras) se presenta en diversos grados. La espasticidad acentuada, signo relevante del daño de la corteza motriz, se hace evidente cuando se intentan movimientos voluntarios; sin embargo a menudo la anuncian inicialmente la hipertonia y los reflejos exagerados.

Por las leves de la espasticidad pueden pasar fácilmente desapercibidas. Es muy importante saber todo lo que el niño hace o deja de hacer y cómo lo hace. La espasticidad se manifiesta por la hipertonia (estado de aumento del tono, que va desde la rigidez a la resistencia no voluntaria, "dureza" en los movimientos).

2.- Gesell, Arnold. Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Paidós, Buenos Aires. 1963. p. 67.

pasivos, hasta la contractura y rigidez); puede mostrar un cuadro ficticio de aceleración motriz.

La hipertonía y la espasticidad, contribuyen a la incoordinación de los movimientos, impidiendo la adecuada relajación. También éstas pueden simular un desarrollo motriz precoz en los primeros meses. Sin embargo al iniciar la aparición del control voluntario de los movimientos, es notorio que la relajación necesaria para suavizar la acción muscular es deficiente. Si un grupo de músculos no puede relajarse, los músculos opuestos no pueden realizar su trabajo en forma normal, siendo evidente el esfuerzo y la dificultad que el sujeto presenta al tratar de hacerlo. Esto es debido a que el espasmo muscular impide el realizar los movimientos coordinados.

b) Enfermedad de Little. (3)

Fue el mismo Little quien designó esta enfermedad como una rigidez espasmódica congénita de los cuatro miembros. Este partero inglés, en 1861, expuso una serie de hechos clínicos, en una serie de niños nacidos de partos laboriosos y prematuros en que sobrevinía una rigidez de los cuatro miembros, más notoria en los inferiores y más caracterizada por la rigidez que por la parálisis; dentro de ese grupo había unos que además tenían retardos mentales, (asfixia, trastornos de la deglución) y otros, que con buen estado intelectual mostraban una regresión en sus síntomas de rigidez y parálisis que es la observación más notoria del Doctor Little. Ambos grupos, el no regresivo, con retardo mental y el regresivo, con integridad mental, constituyen la imagen exacta de la realidad.

3.- Garsiso, Aquiles y otros. Manual de Neuropediatría.
El Ateneo; Buenos Aires 1963 (T.2). Pg 62 y 236.

El Síndrome o enfermedad de Little representa la forma típica de las paraplejias, como la hemiplejía espasmódica que es una forma de parálisis de la neurona superior. Se presenta con frecuencia en niños prematuros; desde los primeros meses los padres no dan mucha importancia a estos aspectos. Posteriormente, con la observación constante del pequeño, notan que no sostiene bien su cabeza y al querer ponerlo de pie sus piernas quedan rígidas, los movimientos de sus manos y brazos son lentos y dificultosos y poco a poco estos aspectos se hacen más notorios. Al sentarse el bebé se nota un retraso en su postura; al ponerlo de pie sus rodillas se aprietan una contra otra y son difíciles de separar, impidiéndole caminar; el pequeño poco a poco obtiene una posición acostada aceptable y puede estar sentado con las piernas colgadas con relativa corrección y comodidad.

Salvo la crisis postural típica y una torpeza relativa en el uso de los miembros superiores, el niño no presenta ningún otro trastorno neurológico importante. A medida que el niño crece parece ser que la enfermedad avanza, la rigidez postural se hace más evidente y hasta los 4 ó 5 años el niño no logra caminar sin ser sostenido por las axilas.

A veces la cara y brazos están indemnes. Lo más probable es que estén también afectados de rigidez espasmódica, que mejoran mientras llega el momento en que el chico pueda caminar.

La expresión de la cara se modifica por los estados emocionales, por ejemplo cuando el niño quiere hablar se presenta una crisis del tono de expresión; o bien se destacan muecas espasmódicas entrecortadas y explosivas. Las expresiones se van suavizando hasta ser normales y lo son casi del todo cuando el chico camina. Al principio el pequeño es muy torpe y aún pone resistencia; tal situación va cediendo y antes de que el sujeto pueda caminar sin ayuda,

ya es capaz de utilizar sus brazos y manos, aunque la agilidad total a veces tarda años en obtenerse. En la posición sentada con las piernas colgantes, el dorso se muestra abombado y la cabeza erecta, a veces inesperadamente se presentan sobresaltos que aumentan más a medida que el niño desea bajar sus brazos; el retardo en la aparición de esta función es otro de los signos típicos de la enfermedad de Little y su aparición anuncia la mejoría postural.

Hay un notorio retraso en los miembros inferiores en el niño, dando la impresión de estar relativamente cortos y suelen quedar afectados de una ligera rigidez; que va disminuyendo con los progresos de la edad hasta la madurez. De la rigidez inicial hasta la curación prácticamente total transcurren una serie de etapas que se reflejan principalmente en la marcha. En los miembros superiores llegan a tener movimientos normales y los pueden usar adecuadamente.

c) Encefalopatía Anóxica: (4)

La facilidad o dificultad con que se produce un alumbramiento y la rapidez con que el recién nacido comienza a respirar, pueden afectar su desarrollo posterior. Dos aspectos importantes en el proceso del nacimiento guardan relación con la rotura de vasos sanguíneos del cerebro: a) causado por una presión fuerte sobre la cabeza del feto, b) por la falta de oxígeno debido a que el niño no comienza a respirar una vez que queda separado de la fuente materna de oxígeno. Las hemorragias y la falta de respiración oportuna afectan el suministro de oxígeno a las células nerviosas del cerebro y, en casos serios, se pue-

4.- Mussen, Henry Paul y otros. Desarrollo de la personalidad en el niño. Trillas; México 1953, p. 25.

den lesionar células nerviosas. Las neuronas del sistema nervioso central requieren oxígeno; si se las priva de éste algunas células pueden morir y si mueren demasiadas neuronas el niño puede sufrir una grave lesión cerebral y en casos extremos muere.

La falta de oxígeno, llamada anoxia, en un recién nacido suele dañar las células del tallo cerebral, dando lugar a defectos motores.

El niño puede mostrar parálisis de las piernas o de los brazos, temblor del rostro o de los dedos, o incapacidad de emplear los músculos vocales.

d) Lesión Cerebral: (5)

Se presenta debido a agresiones destructivas tales como traumatismos, hemorragias, infecciones, agentes tóxicos, anoxia e irradiaciones que producen desviaciones y defectos mentales de tipo secundario.

Las lesiones pueden ocurrir en forma aislada o combinada, y ocurrir en cualquier etapa del ciclo vital, ya sea en el momento de la implantación neonatal o en el postnatal tardío. De esto trataré con mayor detalle posteriormente.

Son de importancia clínica especial las que están asociadas a la gestación y parto.

1.3.- Frecuencias:

No existe un censo confiable respecto a la frecuencia de la parálisis cerebral infantil pero ha podido observarse que se presenta más a menudo en el sexo masculino en comparación con el sexo femenino en una relación que va de 2 a 1, aparentemente relacionada al mayor tamaño en el momento del nacimiento.

" Se ha calculado que existen alrededor de 100,000 personas con parálisis cerebral en la Gran Bretaña, de las cuales alrededor de 40,000 son menores de quince años (con base en el informe de 1970). El cálculo de la frecuencia de Parálisis Cerebral en los recién nacidos varía de 1 a 5.9 por mil nacidos vivos, en varias investigaciones. Es posible que esta diferencia se deba a dos factores: por la diversidad en las técnicas de detección de casos o bien por las definiciones de parálisis cerebral que con dificultad se detectan en edades tempranas.

La cifra más alta de 5.9 por millar surgió del Estudio del Condado de Senectady (Levin y Cole., 1949) que se basó en técnicas intensivas de búsqueda de las listas de escuelas y clínicas, además de un estudio real de casa por casa del 16% del condado; aunque realizado con minuciosidad, la frecuencia es doble de la más elevada en comparación con otros estudios.

El más reciente estudio se realizó en 1970 por Rutter y Cole y probablemente es el más consistente: determinando una frecuencia de 3.9 por millar basada en estudios de 11809 niños de cinco a quince años de edad residentes de la Isla de Wight, con inclusión de casos postnatales como la de niños que tuvieron parálisis cerebral por encefalitis.

(6)

6.- H. Bowley Agatha y Gardner, Leslie. El niño minusválido. Guía educativa y psicológica para el Minusválido Orgánico. Continental, S.A. de C.V., México 1964. pp 37-38

En una gran ciudad se podría esperar encontrar alrededor de 250 niños con Parálisis Cerebral entre los 100 000 niños de edad escolar.

En años recientes, se han presentado signos importantes sobre la probable disminución de la Parálisis Cerebral en los países occidentales; por ejemplo, Hagberg (1978) realizó un estudio en Göteborg, Suecia que indicó que la frecuencia de Parálisis Cerebral descendió de 2.24 a 1.34 por millar entre 1954 y 1970. Las razones para esta declinación no son claras y desde 1970 no se ha notado una disminución mayor.

Están pendientes los resultados de otros estudios realizados en otros países, con inclusión de los iniciados por la Sociedad para Espásticos en 1978 en Gran Bretaña, como parte de su principal campaña de prevención.

Hasta ahora han faltado recursos para estudios minuciosos de la situación en países en desarrollo, aunque los expertos en áreas urbanas en India y Africa consideran que la frecuencia corresponde más o menos a la de los países occidentales en 1960; esto es, cerca de 2.5 por mil áreas rurales de esos continentes.

Sin embargo, en 1966 Margulec realizó un interesante estudio entre varios grupos culturales en Israel, comparó casos de inmigrantes nacidos en países afroasiáticos con casos de nacidos en Israel. Las tasas fueron ligeramente menores de Parálisis Cerebral entre los grupos afroasiáticos, pero esto se podría explicar por las dificultades adicionales en la detección de casos y por las tasas más elevadas de mortalidad entre los inmigrantes afroasiáticos más pobres, más que a diferencias importantes en la frecuencia real. Hasta la fecha ningún estudio ha demostrado

diferencias significativas en las tasas de Parálisis Cerebral entre grupos de diferente clase étnica o social. (7)

La Organización Mundial de la Salud en una detección sobre defectos e impedimentos en niños pequeños estima que el 2% de todos los niños que nacen necesitan "cuidados especiales" a edad temprana a consecuencia de retrasos" (Pulkner 1970). citado por Bowley y Gardner.

"La mejoría en la atención a las madres durante el embarazo y parto ha tendido a aumentar la tasa de supervivencia de recién nacidos con Parálisis Cerebral, y el tratamiento rápido en las unidades de cuidado intensivo ha logrado que un gran número de recién nacidos pueda sobrevivir y escapar del temor" (Lewies y Tizard, 1975) citado por Bowley y Gardner.

La frecuencia de la Parálisis Cerebral se podrá reducir con la mejoría del nivel general de educación sanitaria, de los servicios de maternidad y por el aumento en el número de unidades de cuidado intensivo. También en la medida en que cada matrimonio que desee traer al mundo un hijo sano, esté preparado y consciente de todos los problemas que causan a un ser si no se toman las medidas pertinentes las que citaré posteriormente.

Existen en México algunas instituciones tanto de índole pública, como privada, que se dedican a la atención de pacientes con Parálisis Cerebral, pero dado el incremento de este problema, es cada día más urgente el establecimiento de nuevos centros que alivien esta situación; pues tan solo AFAC atiende alrededor de 100 a 200 casos por 100,000 de población y ésta es una de las causas principales de invalidez de los niños en México.

7.- Bowley y Gardner Op cit. Pg 39.

II

ANATOMIA Y FISIOLOGIA

2.1.- Sistema Nervioso Central.

El sistema nervioso cerebro-espinal o neurojeje tiene como principales funciones asegurar:

- a) La vida vegetativa: todo lo relacionado con el mantenimiento del equilibrio del "medio interior" y en la vida interna, de los órganos responsables de las funciones de respiración, circulación, digestión, etc.
- b) La vida de relación, es decir, todo lo que concierne a la toma de contacto y la acción del individuo sobre el mundo exterior, y se traduce por actividades motrices y del comportamiento.

La vida vegetativa y la vida de relación reposan sobre la interacción de las funciones más específicas de la sensibilidad y de la motricidad.

La función de la sensibilidad corresponde a la toma de información periférica y a su transmisión hacia el sistema nervioso central. El transporte de estas informaciones bajo forma de influjos nerviosos provenientes de los receptores sensitivos hacia el sistema nervioso central se designan con el término de aferencia.

La función de la motricidad consiste en la creación de un impulso nervioso al nivel del sistema nervioso central, su transmisión a los músculos efectoros y la puesta en acción de estos últimos; la propagación de este orden motor hacia los órganos efectoros corresponde a la eferencia y la ejecución propiamente dicha es denominada efección. (S)

E.- Rigal, Robert y Otros, Motricidad: aproximación psico-fisiológicas. Augusto E. Fils Talens, 1979. Pg 13.

2.2.- Unidad Funcional del Sistema Nervioso: La Neurona.

La neurona o célula nerviosa representa el elemento funcional y constitutivo de base del sistema nervioso. Según su localización y funciones, se presentan como: neuronas multipolares, bipolares, unipolares. Se distinguen por el número de expansiones del cuerpo celular.

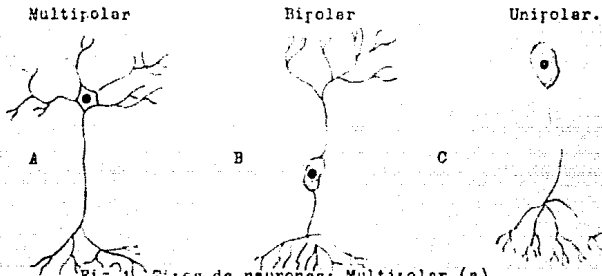


Fig. 1. Tipos de neuronas: Multipolar (a), bipolar (b), unipolar (c).

Cada tipo de neurona se compone de un cuerpo celular que contiene un núcleo rodeado de citoplasma y de ramificaciones cortas, las dendritas y de una larga expansión, el axón, también llamado cilindro eje o fibra nerviosa; está rodeado de una vaina de mielina que actúa como aislante y facilita la transmisión del influjo nervioso aumentando su velocidad.

La mielinización o mielogénesis, que corresponde a los procesos de recubrimiento progresivo de los axones por la mielina, representa un factor esencial de la maduración funcional del sistema nervioso. Además, los axones que componen los nervios están protegidos por la vaina de Schwann (9). (fig 2).

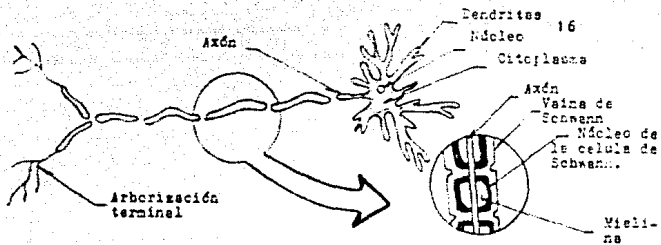


Fig 2. Constitución de una neurona.

Los cuerpos celulares de las neuronas entran en la composición de la sustancia gris del cerebro, del cerebelo y la médula espinal, mientras que los axones componen la sustancia blanca y los nervios (fig.3) Estos últimos pueden recoger, bien las fibras motoras, las fibras sensitivas o ambas.

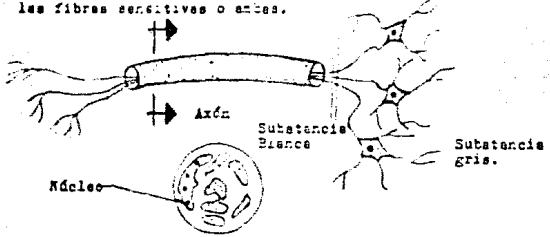


Fig 3. Constitución y sección de un nervio.

Las neuronas tienen como función engendrar o transmitir los influjos nerviosos: las neuronas de vías aferentes son llamadas sensitivas, las de vías eferentes motoras. El influjo nervioso corresponde al cambio electroquímico que se propaga a lo largo de la fibra por impulsos durante una estimulación, como lo muestra la (figura 4).” (10).

10.- Rigal Robert y Otros, Ibid., pg 14-15.

En efecto en estado de reposo, la fibra nerviosa posee una carga eléctrica positiva en el exterior y negativa en el interior.

Una estimulación de las dendritas provoca una despolarización e impulso, que se traduce en una inversión de "descarga eléctrica". Inmediatamente después de esta despolarización o paso del influjo nervioso, el segmento de la fibra nerviosa referida vuelve a su estado normal inicial y está de nuevo presto a transmitir otro impulso nervioso.

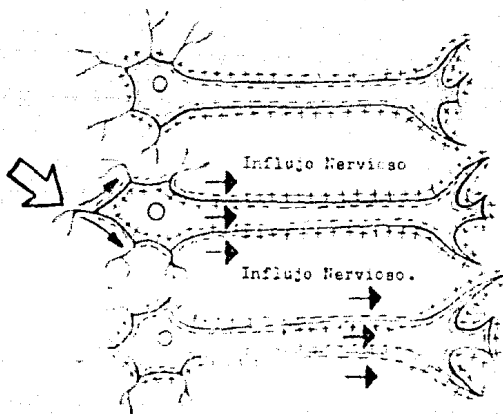


Fig 4 Paso del Influjo Nervioso.

La transmisión de los influjos nerviosos de una neurona A a una neurona B se hace en el sentido siguiente: cuerpo celular A, axón y arborización terminal de A, dendritas, después, cuerpo celular de B, etc. La unión entre la arborización terminal de A y las dendritas de B es denominada Sínapsis. (11)

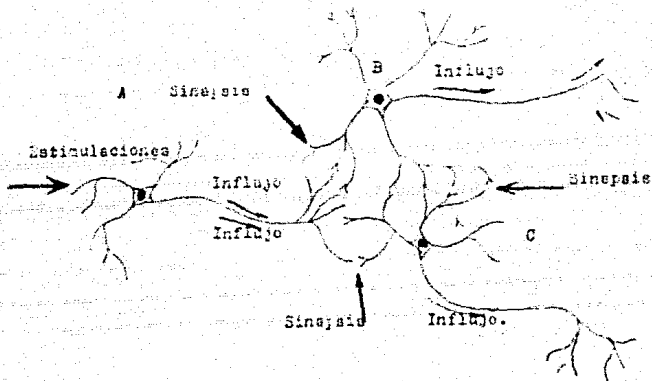


Fig 5 Unión entre neuronas multicelares.

El influjo nervioso motor termina en el músculo; la última fibra nerviosa-fibra muscular se hace a nivel de una zona granulosa, la placa motriz.

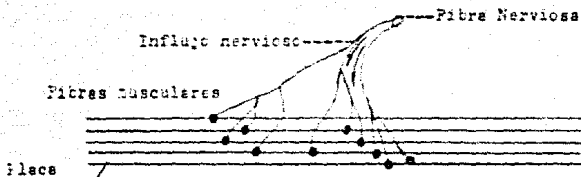


Fig. 6. Unión entre fibras nerviosas y fibras musculares.

2.3.- Descripción Anatómica del Sistema Nervioso Central.

2.3.1.- El cerebro propiamente dicho.

2.3.1.- Hemisferios cerebrales.

La corteza cerebral presenta variaciones de profundidad variable, las más profundas, llamadas cisuras delimitan cuatro lóbulos principales: frontal, parietal, occipital y temporal; las menos marcadas dividen estos lóbulos en circunvoluciones. (Fig. 7)

Los dos hemisferios están constituidos de materia gris en su periferia o corteza cerebral y de sustancia blanca en su interior.

El cortex puede ser dividido en varias áreas las cuales corresponden a funciones sensitivas y motoras específicas. Así las áreas 1, 2, 3, localizadas en la circunvolución parietal ascendente, son las áreas sensitivas o somatofóras; (12)

12.- Rigal, Robert y otros, Ibid., pg 17-18.

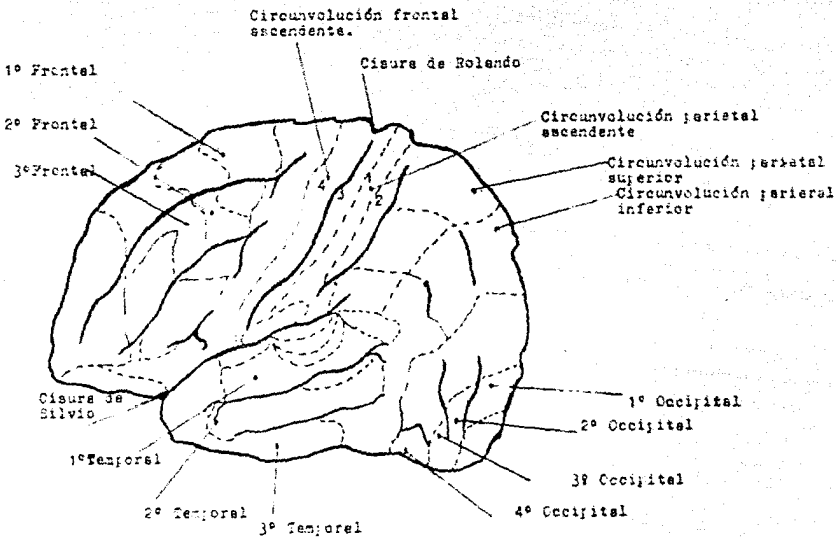


FIG. 7. Convulsión externa de un hemisferio cerebral. Localización de las áreas de Brodmann.

2.3.3.- Principales regiones del sistema nervioso central que intervienen en la motricidad.

"Área motriz 4 de Brodmann o área motriz primaria.

Esta área representa el lugar de proyección cortical de una gran parte de la motricidad. Contiene entre otras neuronas las células de Betz que controlan la mayor parte de las posibilidades motoras del cuerpo; es necesario notar que cada área motriz primaria controla el hemisferio opuesto, a excepción de los músculos que no actúan jamás aisladamente sino en sinergia⁺ con los del lado opuesto y que entre todas las otras áreas corticales, el área 4 es la más excitable.

En caso de lesión del área 4 de un hemisferio se observa una parálisis cruzada (o parálisis de la mitad del cuerpo opuesto) en lo que concierne a la motricidad. Esta parálisis afecta sobre todo al miembro superior, y particularmente su parte distal, a las extremidades y poco al cuello. (Delmas-Marcellet 1961 p. 199) citado por Robert Rigal.

Área 6 de Brodmann, llamada premotriz o psicomotriz. El área 6 ejerce su acción motriz bien directamente, o bien indirectamente pasando por el área 4. En su acción directa, el área 6 es responsable de la rotación de la cabeza y del tronco, de la fijación de los ojos, de la fijación de las partes proximales de los miembros necesarios para el establecimiento de los movimientos finos, de una forma de motricidad global de estos miembros y de los movimientos laringeos y de la voz en el lenguaje articulado.

+ Sinergia: Asociación de varios órganos para la producción de un trabajo.

Actuando por mediación del área 4, el área 6 es responsable de la organización (o coordinación) secuencial de las múltiples acciones musculares, implicadas en el cumplimiento de las acciones especializadas. Serían pues el asiento de la programación de la acción y, por esta razón algunos autores califican esta área de psomotriz o psicomotriz.

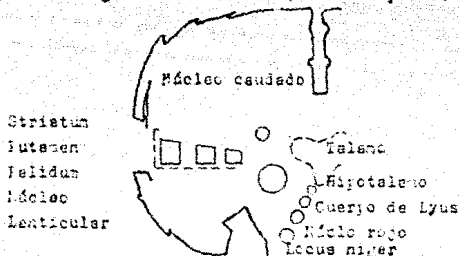
2.3.4.- Núcleos grises centrales o cuerpos opto-estriados.

En la región inferior central de los dos hemisferios cerebrales se encuentra un conjunto de núcleos de sustancia gris, los cuerpos optoestriados. Estas estructuras subcorticales están compuestas:

- tálamo,
- Hipotálamo,
- Los cuerpos estriados o núcleos grises de la base que comprenden el núcleo caudado, el núcleo lenticular, (putamen y palidum) el cuerpo de Luys, el locus niger, el núcleo rojo, y las formaciones reticulares mesencefálicas. La destrucción de esta región produce una rigidez generalizada del cuerpo.

Los cuerpos estriados tienen como función controlar los movimientos intencionales de coordinación y de los que normalmente se ejecutan inconscientemente. (14)

Fig. 6 Localización de los cuerpos estriados.



2.4.- El tronco Cerebral.

Representa la parte intermedia entre los núcleos grises centrales y la médula espinal y comprende los pedúnculos cerebrales, la protuberancia anular y el bulbo raquídeo. El tejido nervioso situado en el centro del tronco cerebral constituye la formación reticular.

2.5.- El Cerebelo.

Es la formación nerviosa del encéfalo, ubicada en la parte posterior del cráneo, entre el cerebro y el bulbo. El cerebelo representa un órgano de control; sus funciones son múltiples y relacionadas con la correcta realización espacial de los movimientos, con el tono de los músculos y con el equilibrio.

2.6.- La Médula Espinal.

Está colocada en el canal vertebral y emite la pared de nervios raquídeos (fibras aferentes y eferentes) que se prolongan a todo el cuerpo.

Exceptuados los nervios raquídeos y sus terminaciones sensitivas y motoras, toda la sustancia nerviosa está contenida en las cavidades óseas protectoras del cráneo y de las vértebras de las que está separada por dos envolturas fibrosas, las meninges, que delimitan un espacio intersticial lleno de líquido cefalorraquídeo.

2.7.- Diferenciación funcional del Sistema Nervioso.

2.7.1.- El Córtex (corteza cerebral).

En el córtex cerebral está el origen de la vida de relación consciente y deliberadamente producida. En él se efectúan las funciones de recepción, análisis y la integración (o interpretación) de las informaciones; la toma de decisiones que implican la motricidad y la forma de acción controlada sobre el medio. En este sentido Luria (1975) citado por Rigal Robert, propone considerar al córtex formado por dos grandes partes separadas por las cisuras de Rolando y de Silvio: Los lóbulos parietal, occipital y temporal, de una parte; y el lóbulo frontal de otra.

2.7.2.- Los lóbulos parietal, occipital y temporal.

Estos lóbulos tienen un papel esencial en la recepción, análisis y decodificación de la información, así como almacenaje. Cada lóbulo está especializado (el lóbulo parietal para el tacto y la kinestesia especialmente) y organizado jerárquicamente en áreas primarias, que registra la información, áreas secundarias, que la organiza y la codifica y áreas terciarias, donde las diferentes informaciones son asociadas y sintetizadas para constituir el fundamento del comportamiento. Luria (1975) citado por Robert Rigal y otros, piensa que las lesiones a nivel de estas zonas provocan alteraciones específicas graves. Al estar lesionada el área primaria se debilita o se pierde la sensación propiamente dicha de las sensaciones de las áreas secundarias; se manifiesta por la desorganización de los comportamientos que responden en forma normal a estas estimulaciones; las lesiones de las áreas terciarias, lugares de síntesis de los datos de los diversos campos sensoriales afectan gravemente la comprensión de los problemas complejos.

2.7.3.- El lóbulo frontal:

Es el asiento de la formación de intenciones, de la atención, de la programación, de la iniciación y del control voluntario de los comportamientos motores integrales. Las lesiones en esta área pueden causar déficits de la memoria y de la atención, la pérdida de la iniciativa y de la facultad de organización motriz, alteraciones en el lenguaje articulado, la escritura y la marcha (Ajuriaguerra y Mecaen (1964). citados por Robert Rígal. (15)

2.8.- Los núcleos grises centrales.

La división de los cuerpos estriados, tálamo de una parte y cuerpos estriados o núcleos grises de la base de otra, corresponden a dos funciones distintas; de la sensibilidad y de la motricidad.

2.8.1.- El tálamo:

Por el tálamo pasan las vías nerviosas aferentes. El tálamo juega un papel primordial en la selección de las informaciones en relación con los fenómenos de la atención; está implicado por otra parte, en el reconocimiento del carácter agradable o desagradable de algunas estimulaciones.

2.8.2.- Los cuerpos estriados.

Asociados a otras áreas corticales, en un conjunto funcional más amplio llamado sistema motor extrapirramidal, los núcleos grises de la base aseguran la coordinación de los movimientos generalizados al conjunto del cuerpo, favoreciendo la ejecución de movimientos voluntarios especializados, y asegurando el mantenimiento apropiado de las

15.- Rígal, Robert y otros. Ibid., p. 22

diferentes partes del cuerpo; Estos núcleos juegan también un papel iniciador de la actividad tónica; según Davatz y Iggleston (1968) citados por Robert Rigal.

Las afecciones de esta región originan o una hiperactividad motriz, traducándose en movimientos involuntarios, rápidos y desordenados (corea o baile de San Vito) o, una rigidez muscular y una inmovilidad relativa.

2.8.3.- El tronco cerebral.

Los núcleos de esta región contienen un gran número de centros de regulación de la vida vegetativa (regulación cardíaca, circulatoria y respiratoria).

Sin embargo la formación reticular asegura otras funciones: actúa como activador de los centros superiores aumentando el estado de vigilancia y representa el centro dinámico que es el origen del tono muscular. La acción de la formación reticulada sobre el tono permanece bajo el control del cerebelo.

2.8.4.- El Cerebelo:

Se le atribuyen tres grandes funciones:

- a) Controla y regula el tono muscular, vía la formación reticular;
- b) Controla la estática y el equilibrio en la posición de pie y en la marcha,
- c) Permite gracias a su relación con el córtex, la ejecución de movimientos de las sinergias musculares.

2.8.5.- La Médula Espinal:

Sirve de conductor de los influjos nerviosos aferentes y eferentes y es el asiento de la motricidad refleja. El cuerno anterior de la sustancia gris contiene las motoneuronas responsables de la actividad muscular tanto en la motricidad refleja como en la motricidad voluntaria y automática; pero los cuerpos celulares de las neuronas sensi

vas están situados en los ganglios de las raíces posteriores de los nervios raquídeos.

III

3.1.- Factores etiológicos de la Parálisis Cerebral.

Es importante conocer las causas o razones que pueden crear una lesión en el sistema nervioso central del lactante. En primer lugar porque la verdadera profilaxis es de orden esencialmente social, relacionada con las condiciones del embarazo, y de orden médico, para el control de este embarazo. En segundo lugar, conocer los riesgos corridos por el feto y el recién nacido que -- pueden ser causa de una lesión cerebral. Esta noción de riesgo es fundamental para llevar un control del niño, desde el nacimiento y durante los meses siguientes, para diagnosticar cualquier anomalía.

La búsqueda de la etiología frente a un niño con una lesión cerebral es importante porque permite desde el principio tener una opinión sobre la magnitud y el sitio de asiento de las lesiones, por lo tanto en cierto número de casos.

En realidad, si en un importante número de casos no se determina la etiología de la parálisis cerebral, es por diversas causas:

a) Los padres no tienen ninguna noción acerca de las circunstancias que rodearon el parto y el partero olvidó precisar los problemas de tal parto y eventualmente de señalar la reanimación efectuada.

La causa más frecuente de la falta de noción de etiología de la parálisis cerebral, opina Maurice Cahuzac (16)

b) La afección que pudo intervenir durante el embarazo y crear la lesión es una afección tan benigna, desde el punto de vista de la expresión clínica, que con frecuencia pasa inadvertida, y la madre no tuvo que modificar sus

16.- Cahuzac, Maurice. El niño con trastornos motores de origen cerebral. Médica Iberoamericana, U.S., Buenos Aires: 1954, pp 54.

actividades por tal elección.

c) Algunos investigadores opinan que, cuando no existe una etiología perinatal en un importante número de casos, se trata de lesiones fetales, o embrionarias durante el embarazo. De esta forma, en numerosos casos de hemiplejía cerebral infantil es necesario pensar en una causa prenatal.

3.2.- Causas prenatales que intervienen en la Parálisis Cerebral Infantil.

El proceso de desarrollo desde la concepción hasta el nacimiento ha sido dividido en tres fases. La primera llama da período del óvulo, dura desde la fecundación hasta el momento en que el nuevo cigoto queda firmemente implantado en la pared uterina. Este proceso lleva de 10 a 14 días normalmente.

La segunda fase, de 2 a 8 semanas, recibe el nombre de período del embrión. Este período se caracteriza por una diferenciación de todos los órganos principales que se hallarán en el bebé recién nacido. Las lesiones que se producen en este período dan lugar a las enfermedades del embrión.

La rubéola es la más conocida; en esta pueden existir lesiones cerebrales de tipo malformación, pero la expresión clínica la constituyen sobre todo las malformaciones visuales o sensoriales.

Es evidente que estos padecimientos, no constituyen jamás una enfermedad motora de origen cerebral puro, sino un conjunto de malformaciones en las cuales el trastorno motor está más o menos inmerso en el contexto morbido, según Maurice Cazanac (17)

17.- ibid. p. 50.

La última fase, desde las 6 semanas hasta el parto (normalmente, a las 40 semanas), se llama período del feto y está caracterizada por el crecimiento del organismo. En este período, los factores que intervienen son más importantes, más numerosos y configuran las enfermedades del feto.

En el período fetal el sistema nervioso central se organiza desde el punto de vista de la maduración y en particular es el período en el cual tiene gran importancia la mielinización.

Por ende, es evidente que las lesiones del sistema nervioso central son de gran importancia en este período ya que pueden ser origen de enfermedades fatales o de secuelas.

En estos casos, es raro ver lesiones puras en el sistema nervioso, y en general se presentan otras lesiones muy variables, según los tipos de padecimientos fetales.

Pueden distinguirse tres tipos de enfermedades del feto. (16)

En primer lugar, las microbianas, de las cuales la más importante es la "listeriosis", infección bacteriana que se contrae ya sea por el contacto directo con los animales infectados por la bacteria *Listeria monocytogenes*, y por contagio de carne, y requiere un tratamiento inmediato.

Puede ser fatal si ocurre en el período prenatal o durante el primer mes después del nacimiento.

Cuando la infección ataca a una mujer embarazada alrededor del quinto mes de embarazo, el niño es casi siempre prematuro o nace muerto. Los síntomas en una mujer embarazada son escalofríos, fiebre, y malestar general.

17.- ib . pp 56.

18.-Dauphin Andreo. Higiene Prenatal, Planeta; S.A. Barcelona: 1974. 88-93.

En segundo lugar las enfermedades parasitarias, de las cuales la principal es la "toxoplasmosis", es causada por un organismo animal unicelular, un protozoario. Es un padecimiento bastante grave para el niño antes de nacer, por lo que es bueno que toda mujer embarazada se someta a una prueba para descartar esta infección, alrededor del tercer mes de embarazo, y si los resultados son negativos repetir la prueba al final del octavo mes. El problema de esta infección es que puede estar presente en el cuerpo de la madre sin que éste lo sepa; de ahí la importancia de las pruebas. Los síntomas son un breve período de fiebre, una hinchazón de los ganglios linfáticos, que comienza ordinariamente en el cuello.

La enfermedad sólo se transmite cuando los organismos se encuentran en el torrente sanguíneo de la madre; produce trastornos oculares. Esta etiología aparece relativamente en las estadísticas actuales y el sero-diagnóstico es bastante fácil.

En tercer lugar las enfermedades virales tienen gran importancia, y la principal es la de "inclusión citomegálica" (Se adquiere in-utero, por virus de procedencia animal). La lesión característica es la presencia en las células afectadas de inclusiones citoplásmicas típicas. Produce inflamación de los tejidos asociada con inclusiones en los riñones hígado y pulmones. En el cerebro puede producir meningoencefalitis calcificante.

En este período prenatal intervienen factores favorecedores que igualmente, en ciertos casos, pueden ser desencadenantes. Estos factores son relativamente poco conocidos: a menudo son ignorados y algunas veces están ocultos.

Podemos citar:

- Las intoxicaciones (en particular intoxicaciones por monóxido de carbono, durante el embarazo, o aquellas ligadas a ciertos medicamentos)
- Las maniobras abortivas.
- Finalmente, las radiaciones, como la exposición a los rayos X.

Todas estas causas prenatales deben ser estudiadas con más profundidad dicen algunos autores, y es probable que sean el origen de incapacidades motoras o de la parálisis cerebral, para las cuales no se ha encontrado una etiología.

3.3- Causas Perinatales de la Parálisis Cerebral Infantil.

Son las más numerosas, a tal grado que es importante precisar las circunstancias que rodean el nacimiento del niño para saber si puede o no existir una lesión cerebral.

El período perinatal engloba los últimos meses que preceden al parto y un período que puede extenderse hasta el fin del primer mes, durante el cual el recién nacido está expuesto a traumatismos o a infecciones que pueden estar ligadas al nacimiento.

Frematurez:

El prematuro, es, por definición, un niño inmaduro y en consecuencia, en el momento del nacimiento, su sistema nervioso está lejos de haberse organizado en forma conveniente.

Cuanto más prematuro sea el niño, es decir menor de 36 semanas de gestación, más posible será observar signos de esta inmadurez en el plano cerebral y, en consecuencia secuelas a este nivel.

Deben tomarse en cuenta dos aspectos importantes:

a) Cuanto menor es el peso del recién nacido más frecuentes serán las lesiones cerebrales.

De esta forma, en diversas estadísticas se observa, para un peso inferior a 1.000 gramos, un tercio de secuelas de parálisis cerebral.

Cuando el peso se halla entre 1.000 y 1.500 gramos la cifra disminuye a una sexta parte.

b) La duración del embarazo es el segundo factor importante, pero es primordial, al evaluar la gestación, no en función de la última menstruación, sino en función del examen neurológico del prematuro en el momento del parto, lo cual permite determinar la edad más precisa de la gestación, por lo tanto desde el punto de vista de la maduración neurológica.

Actualmente, es común, a partir de la determinación de la edad neurológica de la gestación, distinguir al verdadero prematuro "del niño dismaduro", es decir, al niño cuyo peso es inferior a lo normal, pero que desde el punto de vista neurológico es un niño que corresponde a nueve meses de gestación. Estos dismaduros son niños maduros desde el punto de vista del desarrollo cerebral y, en consecuencia, no puede hablarse de prematuridad como factor primordial; estos niños en general son mortales en su desarrollo motor.

La prematuridad a menudo se asocia con la incapacidad de controlar la temperatura y los líquidos corporales.

Se han emprendido numerosas investigaciones para deter-

minar el efecto de la prematuridad sobre el desarrollo mental futuro. Hasta hace poco, se tenía la impresión de que la prematuridad sin otra complicación no significaba ni ventaja ni desventajas.

Knobloch y sus colaboradores adoptaron una posición más pesimista sobre el resultado final de los prematuros, después de haber estudiado a un grupo de niños durante los primeros años de su vida. Usaron las pruebas del desarrollo de Gesell ajustándoles al grado de prematuridad. De los niños prematuros que tenían el peso más bajo al nacer (1.500 y o menos), sólo la mitad pudo considerarse normal; el 26% mostró signos claros de trastornos neurológicos graves. El 70% de los prematuros con un peso al nacer superior a 1.500 gr. tenían anomalías neurológicas en el momento de la prueba, mientras que la incidencia de dichas anomalías, era del 1.6% en los controles maduros.

Dann notó una elevada incidencia de defectos mentales en 116 prematuros que habían nacido pesando 1.000 gramos, o menos. Se les estudió cuatro años más y se encontró que el Coeficiente Intelectual medio de los prematuros era de 94 y el de los controles, de 117. (19)

La parálisis cerebral está vinculada sin duda al daño que el acto anestésico pueda desencadenar, pero cabe destacar que muchas veces se ha atribuido a éste la patogenia de accidentes materno-fetales que, en realidad, deben ser imputados a otros factores o a drogas utilizadas previamente o en el curso del parto.

19. Watson H, Ernesty Lorrey H George. Crecimiento y desarrollo del niño. Trillas. S.A. de C.V. México, D.F. 1932. pg 118.

La etiología del sufrimiento fetal puede estar determinada por: (20)

1.- Factores obstétricos como:

- a) Periodo expulsivo prolongado.
- b) Problemas de contracción en el parto.
- c) Desproporción pélvico-fetal.

2.- Factores asociados a la anestesia.

- a) Presión baja en la madre
- b) Falta de respiración parcial en la madre o enfermedades del corazón.
- c) Falta de respiración en el feto.

3.4.- Sufrimiento Fetal y Sufrimiento Neonatal.

Los problemas presentados por el recién nacido, desde el nacimiento, son muy importantes, y esto se entiende perfectamente si recordamos que se trata de un período muy traumático en el cual aparecen una serie de funciones vitales, esencialmente la respiración.

El niño, que en el momento del nacimiento presenta una anomalía, es un niño que sufre desde el punto de vista cerebral y que, en consecuencia, está expuesto a presentar secuelas.

El sufrimiento fetal agudo ocurre al final del embarazo, crea un síndrome cerebral que dura más o menos largo tiempo antes del parto.

El sufrimiento neonatal provoca un sufrimiento cerebral que parece estar directamente ligado a los problemas del parto.

20.- Abella Candau, Liliana. Ancarola, Ricardo. y otros.
Síndrome de síndrome cerebral. Médica Panamericana;
 S.A. Buenos Aires; 1978. p. 28.

Cualquiera que sea el sufrimiento, éste se conoce por el aspecto del niño al venir al mundo con una cianosis (coloración azulada de la piel y mucosas debido a falta de hemoglobina en la sangre), aumento de la frecuencia cardíaca, lentitud del ritmo cardíaco, suspensión transitoria del acto respiratorio, reacciones disminuidas y en particular un llanto enojado y gemidos, y finalmente movimientos espontáneos pobres o nulos.

3.4.1.- Ictericia del recién nacido:

Es la enfermedad producida por la mala eliminación de la bilis y tono amarillo de la piel. Juega un papel en la aparición de secuelas de orden neurológico. Es relativamente frecuente, ya sea que esté ligada a una causa inmunológica, y en particular a una incompatibilidad sanguínea en o incompatibilidad de los grupos estándares, como la hiperbilirrubinemia del prematuro.

3.5.- Causas Postnatales de la Parálisis Cerebral.

Las causas postnatales intervienen muy rápidamente luego del nacimiento en la gran mayoría de los casos, y es por esta razón que algunas veces es difícil separar las causas postnatales de las neonatales ya descritas.

Se han encontrado estas etiologías en un porcentaje, del orden del 20% en las incapacidades motoras de origen cerebral.

Las manifestaciones patológicas del recién nacido pueden responder, en ciertos casos, a causas que a continuación mencionaré sin detallarlas, ya que no es el fin de este trabajo.

- a) Reacciones encefálicas de tipo meningoencefalitis, acompañadas muy a menudo de convulsiones, y que provocan, en una proporción relativamente importante, meningitis -- purulentas neonatales. En estas meningoencefalitis el pronóstico siempre es severo y debe tenerse en cuenta la posibilidad de una hidrocefalia secundaria. (producida bien sea por exceso de líquido cerebro-espinal o por la ineficaz eliminación de éste, que puede deberse a la obstrucción del canal de desagüe por inflamación o tumor)
- b) Los trastornos metabólicos, ya sean hipocalcémicos o hipoglucémicos, intervienen pero con una menor gravedad. Igualmente, son el origen de manifestaciones de tipo convulsivo en el niño pequeño.
- c) Las deshidrataciones neonatales, de cualquier causa, también influyen, pudiendo llegar a provocar lesiones cerebrales con frecuencia importantes.
- d) Los traumatismos craneales existen, pero a menudo a una edad más avanzada, como golpes en la cabeza ó enfermedades que lesionan el cerebro del niño.
- e) La narcosis en caso de intervenciones quirúrgicas en el lactante, son una causa de anoxia cerebral secundaria que no debe menospreciarse.

IV

CLASIFICACIONES

4.1.- Clasificación Topográfica. (21)

Existen diversas clasificaciones; pero la más aceptada es la basada en la distribución anatómica en que se nombra a cada una de las afecciones según los miembros dañados, llamándosele "clasificación topográfica", se describe de la siguiente manera:

Cuadruplejía:

Afecta los cuatro miembros.

La doble hemiplejía se usa para expresar que los brazos están más afectados que las piernas.

Displejía:

Se usa para indicar que las extremidades inferiores están más severamente afectadas que las superiores.

Paraplejía:

Afecta los miembros inferiores.

Triplejía:

Comprende tres miembros indistintamente, ya sea los miembros superiores y uno inferior o los dos inferiores y uno superior. Esta última es la más común.

Hemiplejía:

Afecta a la pierna y el brazo del mismo lado del cuerpo.

Monoplejía:

Afecta a un sólo miembro.

4.2.- Clasificación según el grado de lesión.

El Departamento de Terapia de la Asociación Progresista Cerebral, A.S. (AIAC), ha elaborado su propia clasificación basada en el grado de lesión, ya que es éste el que puede variar.

Esta clasificación es la siguiente. (22)

| | | |
|----------------|-----|---|
| Grado Leve | "A" | Camina independientemente. |
| Grado Leve | "B" | Camina con ayuda mínima. |
| Grado Moderado | "A" | Se mantiene parado, pero no camina, es decir controla cuello y tronco. |
| Grado Moderado | "B" | Inicia el parado, presenta buen control de cabeza e inicia el control del tronco. |
| Grado Severo | "A" | Inicia el control de cuello por sí sólo, pero no presenta control del tronco. |
| Grado Severo | "B" | No tiene control de cuello, ni de tronco, pero coopera para iniciarlo. |
| Grado Severo | "C" | Carece de todo control. |

4.3.- Clasificación Clínica. (23)

Es aquella en la que se clasifica a los pacientes, principalmente por el tipo de alteraciones posturales y de movimiento que presentan.

-
- 22 - Hernández, Jorge, Cassuben Elizabeth y otros, Manual de terapia física y ocupacional del AIAC. México, E.P. 1965. 371
- 23 - Muñoz Ylancencia, Claudia. Los problemas perceptivo-visuales del niño con parálisis cerebral. Tesis, UNAM, México D.F., 1965. pp 67-88

No todos los autores aceptan esta clasificación, y al describir sintomatologías y métodos de tratamiento solo se refieren, a tres grupos: Espásticos, Atetóicos y Atáxicos.

Los pacientes de parálisis cerebral generalmente presentan combinaciones de ellas con predominancia de alguna en especial y en estos casos se considera como mixta.

Antes de citar cada uno de los tipos de parálisis cerebral y sus características cabe señalar que es difícil clasificarlos ya que en los diferentes tipos existen importantes rasgos que son comunes a todos.

Uno de ellos es el retraso en el desarrollo-locomotor que muestran todos los niños con esta afección.

Sin embargo, los síntomas de los distintos tipos como la hipertonia * y los diversos movimientos involuntarios, son sólo parte de la perturbación del desarrollo.

Otro rasgo común a todos los tipos de parálisis cerebral es la presencia de reflejos patológicos o anormales, que no son características de un tipo específico; pues independientemente del área o lugar del Sistema Nervioso Central mayormente afectado, en todos los casos hay disfunciones a nivel de la médula espinal, la cual actúa como un cable coaxial entre los nervios y cada parte del cuerpo, empieciendo realizar movimientos anormales; además que estos reflejos permanecen por el retraso en el desarrollo.

4.3.1.- Parálisis Cerebral Espástica. (24)

Ocurre por lesión a nivel de la corteza cerebral y se caracteriza por músculos tensos, pues el sistema piramidal se encarga del movimiento hábil y fino, por lo que al estar dañado hay una pérdida del control y diferenciación de los movimientos voluntarios finos especialmente de manos y dedos.

También hay lesión de los movimientos asociados normales, se debe al daño del área cuatro de Brodmann. * en la distribución de las células de Betz, (células piramidales encargadas de controlar la mayor parte de las posibilidades motrices del cuerpo) que causan torpeza e inexactitud en los movimientos al estar afectados.

De la misma forma al estar lesionada el área 4 y si se excita el área 6 responsable de la organización (o coordinación), se manifiestan movimientos anormales tales como rotación de la cabeza, del tronco, de fijación de las partes superiores de los brazos, de las piernas, de la postura y de los movimientos del brazo entero.

Otra característica es la hipertonia muscular y la resistencia al movimiento, producido por la eliminación del área seis y la corteza intermedia; así como por interrupción de las vías extrapiramidales; lo que representa una lucha muscular al tratar de mover cada miembro.

Asimismo se presentan reflejos tendinosos exagerados y clonus del tobillo caracterizado por la aparición de una serie prolongada de contracciones y relajaciones breves y bruscas, a cargo de un músculo o grupo de músculos cuyo tendón ha sido excitado mediante una tracción rápida y enérgica.

Así pues el niño espástico tiene dificultades para sentarse por el encojimiento exagerado de los músculos en tronco y extremidades.

* P.V. Esto aparece con más detalles en el capítulo II. 24. - Muñoz Escencia, Claudia Op.cit. pg 99-100

* P.V. Esto aparece con más detalle en el capítulo II. 12.

4.3.2.- Tardíasis Cerebral Atetósica: (25)

Es causada por la lesión específica de los núcleos basales situados en la profundidad de cada uno de los hemisferios cerebrales y cerca del tallo cerebral; están formados por una masa de sustancia gris, conocidos como tálamo, hipótalamo (situado por debajo), cuerpo estriado, y el claustró o antenuro. El cuerpo estriado lo integra el núcleo caudado, el núcleo lenticular a su vez formado por el Putamen, el Globus Medialis y el Globus Pallidus; y el núcleo Amigdalino o Amígdala de también denominado Amígdala.

Se distingue por una movilidad involuntaria incoordinada, asociada a grados diversos de tensión muscular, contorsiones relativamente continuas, movimientos de flexión, extensión y rotación de extremidades, tronco y cabeza.

La atetosis se debe a una lesión en el núcleo lenticular como se le denomina al putamen y al globus pallidus y todos esos movimientos tónicos son reacciones de evitación o de prensión; pues los núcleos basales (ganglios basales) tienen como objetivo el planear y programar el movimiento voluntario.

Algunas características físicas son:

- Movimientos involuntarios difíciles de predecir, sin objetivo y a veces incontrolables.
- Movimientos lentos que avanzan desde las regiones proximales hasta las distales y son de tipo reptante más o menos continuos, constituidos por cualquier combinación de flexión, extensión, abducción y adducción.

- Movimientos involuntarios que se acentúan ante la excitación o cualquier tipo de inseguridad y por el esfuerzo de hacer un movimiento voluntario e incluso el abordar un problema mental y desaparece o disminuye ante la fatiga, la somnolencia, la fiebre, la posición decúbito ventral o la atención concentrada del niño; y en algunos ante el reposo o el sueño.

- Movimientos voluntarios, hay tres tipos.

a) Movimientos coreicos, son bruscos y rápidos, irregulares, sin ritmo, de una gran amplitud, que inician desde la raíz de los miembros.

b) Los temblores, cuyo ritmo es rápido en general y cuya amplitud es débil, predomina en las extremidades.

c) Las miclonías; contracciones musculares bruscas, involuntarias y frecuentes, semejantes a las producidas por descargas eléctricas.

- Hipertonía o Hiptonía.- Puede ser que existan o que se presenten fluctuaciones en el tono. Los atetoides en ocasiones reciben la denominación de modelos de tensión y no tensión. A veces hay distonía de los movimientos, o sacudida de la cabeza o del tronco. También se presentan espasmos repentinos de flexión o extensión. La hipertonía es una rigidez, pero de cuando en cuando, hay espasticidad en la cuadríplegia atetóide. El tono fluctuante está acompañado a veces de oscilaciones en el estado de ánimo o en las emociones.

- La danza atetóide.- Algunos atetoides no logran mantener su peso sobre los pies, por lo que continuamente mueven los pies hacia arriba o hacia afuera. Ionen el peso sobre un pie mientras restan o arañan al suelo en un movimiento

de separación con la otra pierna, por lo que se atribuye al conflicto entre los reflejos de agarrar y soltar, que también puede observarse en las manos.

- Parálisis de los movimientos de la mirada. Es posible que se presente y, en este caso los atetoides encuentran dificultad para mirar hacia arriba y a veces para cerrar los ojos de manera voluntaria.

- La atetosis también daña los músculos de la fonación especialmente de lengua y boca como consecuencia de los movimientos atetoides.

4.3.3.- Parálisis Cerebral Atáxica:

Ocurre por lesión a nivel del cerebelo el cual se relaciona principalmente con la coordinación, ajuste y suavidad de los movimientos.

La ataxia se manifiesta por la falta de coordinación debida a trastornos de los sentidos cinestésicos y del equilibrio; provocando dificultad para coordinar los movimientos de las extremidades, fijación de la cabeza, tronco, cintura pélvica y escapular, así como para mantenerse parado e inestabilidad en la marcha.

El metocerebelo es el que rige la restricción para los movimientos voluntarios tanto de pies como de manos, sobre todo si son movimientos finos y su lesión incapacita la ejecución de movimientos precipitadamente cambiantes; como el voltear las manos rápidamente de arriba hacia abajo o al girar.

La lesión en la corteza cerebelosa produce signos anormales en la frecuencia, alcance, fuerza y la dirección de los movimientos en forma inapropiada.

Existen perturbaciones en el equilibrio; debido a que como ya se mencionó, hay dificultad en la posición de pie y en la marcha, por lo que algunos stáxicos compensan en demasía la inestabilidad mediante reacciones excesivas con los brazos para mantener el equilibrio, como si fueran deteniéndose de la pared, pero esta inestabilidad también se ve en los atetoides y en los espásticos. (26)

26.- Muñoz Flacencia, Claudia Op cit. pp 91-92.

INVESTIGACION DE CAMPO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El apoyo pedagógico es importante para el trabajo de la concientización de los padres en la atención del parálítico cerebral para integrar al niño a la sociedad, dando las bases para su formación integral.

DELIMITACION DEL PROBLEMA

El apoyo pedagógico en la concientización de los padres para la atención del parálítico cerebral de 2 a 5 años, en la Institución de la Asociación Proparálítico Cerebral, (A.P.A.C.).

JUSTIFICACION.

He elegido este tema porque considero que tiene gran importancia dentro del campo pedagógico y me interesa en lo personal, ya que anteriormente tuve la oportunidad de realizar mis prácticas profesionales primero en el Instituto de la Asociación Proparálítico Cerebral (A.P.A.C.) y posteriormente en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación, de la S.S.A., en donde se llevan acabo programas de Estimulación Múltiple Temprana con niños que presentan parálisis cerebral, en edades de 2 a 5 años.

A través de mi estancia en dichos programas, se ha percutado del gran apoyo que puede brindar el pedagogo para el mejor funcionamiento de estos; me preocupa que no se concientiza a los padres acerca de la atención que deben brindar al parálítico cerebral, aspecto que será eje central de investigación.

OBJETIVO GENERAL.

Explicar cómo el pedagogo puede orientar y concientizar a los padres, para la atención temprana del parálítico cerebral.

HIPOTESIS 1

Si interviniera el pedagogo en la orientación a padres para una mejor atención del parálitico cerebral, entonces se esclarecerían muchas dudas que aún persisten y ellos mismos tratarían de apoyar más a sus hijos.

HIPOTESIS 2

Si existiera comunicación entre padres y especialistas, entonces los padres comprenderían el origen del problema que padece el hijo y tratarían de estimularlo y alentarle más hacia la vida social y familiar.

HIPOTESIS 3

Si se difundiera la información acerca de los diversos centros a donde puedan ser tratados los niños con parálisis cerebral, entonces éstos podrían integrarse más rápido a la sociedad y participar en forma activa dentro de ésta.

HIPOTESIS 4

Si se concientizara mejor a los padres de niños con parálisis cerebral, entonces ellos contribuirían en gran parte al mejoramiento de los programas.

DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION

- Esta investigación se llevo a cabo en la Asociación Proparálitico Cerebral A.C. A.P.A.C. En el Programa de Estimulación Temprana.
- Se Observo en qué consiste el trabajo de los Terapeutas de: Lenguaje, Físico, Ocupacional, Psicológico, Trabajadora Social, Pedagogo, Médico, Educadoras y de que médicos se valen para llevarlo a cabo.
- Se aplico un cuestionario a éstas personas para recibir información más específica de sus actividades, funciones e intervención en la detección, diagnóstico y tratamiento del niño con parálisis cerebral en todos los aspectos.
- Se observaron las actividades que realizan y el tiempo que invierten en ellas.
- Se indago qué tipo de atención reciben los niños con parálisis cerebral, en los aspectos de Lenguaje, Físico, Ocupacional, De Aprendizaje, Psicológico, Médico, etc.
- Se investigo; cómo se orienta a los padres del niño con parálisis cerebral; y cómo puede intervenir el pedagogo para apoyar dicha orientación.
- Se trabajo con los padres para darles orientación a ellos y a sus familiares reflexionen y tomen conciencia del problema que tienen y brindarles el apoyo necesario en el aspecto familiar, social y afectivo.
- Se investigo qué tipo de organización es, cuáles son sus reglamentos, cómo es su organización administrativa, Personal que la atiende. Preparación del Personal encargado, Condiciones para el ingreso, tanto del personal encargado del programa, como de los niños y qué requisitos se les piden.

A partir del siguiente capítulo explico y desgloso cada uno de los aspectos antes mencionados.

V

DIAGNOSTICO

5.1.- Detección del problema.

Es muy importante que se detecte el problema lo más pronto posible, ya que una vez identificado a través de un buen diagnóstico se podrá iniciar el tratamiento adecuado facilitándose el trabajo terapéutico-renabilitatorio y educativo al atenderse al niño desde sus primeros años, pues mientras más rápido se le atiende se podrán evitar mayores complicaciones como deformidades, problemas de aprendizaje, psicológicos u otros. De esta forma se podrá ayudar al niño en su desarrollo en todas las complicaciones o limitaciones que vayan presentando.

Para poder emprender el tratamiento temprano, es necesario también el diagnóstico temprano; éste se logra mediante: la vigilancia y control de los casos de niños de alto riesgo que tuvieron problemas por causas predisponentes, prenatales, natales o postnatales; la revisión y exploración minuciosa, cuidadosa y periódica del sistema músculo esquelético y del desarrollo motor; la detección temprana y el reconocimiento del cuadro clínico---basado inicialmente en la observación de los niños con alguna manifestación de lesión cerebral y los exámenes neurológicos y psicológicos.

La inmadurez puede producir disarmonías en las diferentes áreas de rendimiento de un individuo, haciendo difícil el diagnóstico diferencial con la lesión cerebral.

Un retraso de la maduración puede estar producido por una desigualdad de diferentes funciones específicas, que algunas veces mejoran espontáneamente y otras subsisten en forma de perturbaciones residuales. Por ello, al elaborarse el diagnóstico debe procederse con precaución,

evaluando con cuidado el seguimiento evolutivo, desdiciendo el tratamiento clínico-educativo y haciendo el plan de tratamiento flexible, adaptándolo ante efectos impredecibles. Siempre debe tenerse presente que el órgano lesionado no hará variar el plan de tratamiento, sino la respuesta de la función que se quiere mejorar. Ya sea que dicha función esté alterada por lesión orgánica, o innaturaleza, lo importante es mejorar esa función para lograr una integración adecuada del niño (Chiaradia y Turner, 1978). (27)

5.2.- Profesionistas que intervienen en el Diagnóstico.

El diagnóstico debe ser realizado por un equipo de profesionistas transdisciplinaria para precisar el diagnóstico y aumentar los recursos de rehabilitación.

A continuación expondré los profesionistas que intervienen en el diagnóstico de la parálisis cerebral.

1.- Médico General:

- Se encarga de elaborar una historia clínica detallada sobre los siguientes aspectos:

- a) Historia heredo familiar con los antecedentes familiares y hereditarios.
- b) Antecedentes personales patológicos del niño; es decir enfermedades y padecimientos que ha tenido. Examen Físico General.
- c) Historia del Desarrollo Motor, incluyendo habilidades de autocuidado y actividades cotidianas.
- d) Historia del Desarrollo del Lenguaje.
- e) Historia Escolar, con los problemas de aprendizaje y conducta que ha presentado el niño.
- f) Relaciones Familiares del niño padre-hijo-hermanos.
- g) Análisis de la historia.

2.- Neurólogos.

- a) Examen de los 12 pares de nervios craneales, pero principalmente de los más frecuentemente afectados: III, IV, VI, VII y XII pares.
- b) Examen de Reflejos Infantiles Primitivos persistentes.
- c) Estudios Especiales: Electroencefalograma (EEG), Neuroencefalografía, Angiografía Cerebral (vasos sanguíneos), Ventriculografía, Radiografía del Cráneo (Rx), Examen de Líquido Céfalo-Raquideo (LCR).

- 3.- Especialista en Rehabilitación Física que en conjunto con el Fisioterapeuta, requieren de amplios conocimientos de neurofisiología, ya que el trastorno es debido a una lesión cerebral.

Tener nociones de las secuencias del desarrollo normal del niño y de las dificultades que surjan como consecuencia del daño cerebral.

Debe realizar una valoración inicial, de preferencia estando los padres presentes; consiste principalmente en la observación de postura, movimiento y funcionalidad (independencia) según la edad e inmediatamente con este análisis se determinan los objetivos a seguir inmediatos.

- 4.- Los Fisioterapeutas: Psicólogo y Psiquiatra para conocer el estado psicológico de la persona con parálisis cerebral se valen de la historia clínica, de las

27.- Chiaradia, José A. y Turner, Marcos. Los trastornos del aprendizaje. Manual de Neuropsicología, Psicología y Educación para Maestros. Paidós, Buenos Aires 1978 pp.21-48.

observaciones del paciente, administración de pruebas psicométricas, entrevistas con el paciente, familiares de éste, etc; ya que con esto podrán determinar el coeficiente intelectual, alteraciones en la sensor-percepción, en la psicomtricidad, en la personalidad, etc.

El psicólogo y el psiquiatra deben efectuar una tarea de investigación operativa, orientación psicodiagnóstica y profilaxis que se pondrá de manifiesto en su forma de actuar sobre la realidad y en la solución de problemas específicos como son: Los de conducta y en un nivel psicológico, así como de las situaciones de tensión en los grupos y en la institución.

5.- **Audiometrista:** Este especialista no labora en la institución; pero si el paciente requiere del diagnóstico en este aspecto se le canaliza al lugar indicado para que se le haga un examen de la agudeza auditiva y discriminación para la detección de los problemas de hipacusia, hiperacusia y sordera los cuales deben ser realizados por un especialista en audiometría. El examen comprende la discriminación del sonido y su percepción según: la intensidad, el tono, distancia, timbre, ritmo e identificación de los sonidos del lenguaje en vocales y consonantes, que integran las sílabas de las palabras prueba.

6.- **Optometrista y Oftalmólogo:**

Estos especialistas no laboran en la institución pero en caso de que el paciente requiera del diagnóstico se le canaliza al lugar indicado para que se le aplique el examen optométrico y oftalmológico; se usan para detectar problemas en: los movimientos de los ojos (oculomotores, estrabismo, nistagmus, agudeza visual cercana y lejana, debilidad y ceguera parcial o total.

7.- Terapeuta Ocupacional:

Es el especialista encargado de analizar el nivel de habilidades motoras del paciente en las actividades cotidianas y de autocuidado.

8.- Terapeutas de Lenguaje y Comunicación:

Necesitan conocer aspectos neurofisiológicos y Lingüísticos de la producción del lenguaje, deben determinar el grupo o subgrupo de los trastornos del lenguaje relacionados con la adquisición y desarrollo de éste, como también en las formas de expresión. Evalúa el ambiente familiar en relación a la comunicación como favorable o desfavorable en la estimulación de la necesidad del niño para expresarse (motivación para comunicarse). Conocimiento del código de comunicación particular que el niño emplea en el hogar.

9.- Trabajadora Social.

Se vale de los siguientes instrumentos para realizar su investigación: Preconsulta. La primera entrevista es fundamental, su importancia es trascendental ya que marca el primer encuentro entre el trabajador social y la familia. Es una entrevista estructurada pero sencilla y corta, con una duración aproximada de 15 minutos, por lo cual en corto tiempo se debe obtener la información necesaria.

Estudio Social: La finalidad del estudio social, es la obtención de datos que permitan un diagnóstico correcto y que a su vez sea la base del tratamiento o seguimiento. Podemos decir que la aplicación del estudio social tiene doble finalidad: obtener información y prestar ayuda, en esta aplicación se utiliza la entrevista y se reportan los siguientes aspectos:

- Familia completa o incompleta y porqué.
- Nivel socio-económico.
- Nivel cultural.
- Descripción de las relaciones familiares.

En caso a ésto se debe establecer el diagnóstico dando una opinión respecto a la actitud de la persona entrevistada y especificando si el caso estudiado necesita canalización a psicología y sustentar la causa. (28)

10.- Educativo:

Pedagogos, Educadores, Maestros, Todo profesionista relacionado con el ámbito educativo, que de una u otra forma tiene contacto directo con personas que padecan alguna lesión o daño neurológico deben estar y tener consciencia de que su principal objetivo es la rehabilitación integral del individuo, buscando la mayor independencia de éste dentro de sus posibilidades. Estas personas evalúan los diferentes problemas y trastornos del aprendizaje escolar o pre-escolar (según la edad y grado en que se encuentre el niño), tales como lectura, escritura, aritmética, aspectos intelectuales: memoria, comprensión, razonamiento, etc.; coordinación motora gruesa y fina, percepción visual y auditiva, lenguaje, etc.

En base a lo anterior se hace al paciente una valoración inicial para tratar de averiguar si tiene bases para el aprendizaje tales como: atención, imitación, seguimiento de instrucciones, e investigar cómo se encuentra en el área perceptual, lecto-escritura, etc.

28.- Cruickshank M, William.

El niño con Daño cerebral . En la sociedad en el hogar y en la comunidad. Trillas; México: 1984. pg 101-104.

Además bien, dependiendo de los conocimientos del niño y del diagnóstico dado por todos los profesionistas; se procede a incorporar al niño a un grupo escolar, o bien a un grupo de estimulación temprana, cuando el niño no tiene el nivel de madurez necesario ni las bases para el aprendizaje.

5.3.- Diagnóstico de la motricidad:

Al hablar de las características del desarrollo infantil, debemos pensar en términos de modos de conducta, etapas de madurez y tendencias de crecimiento.

En el presente capítulo trataré de explicar de manera general el desarrollo del niño "durante los tres primeros años de vida ya que es el período en el cual se manifiestan como hitos, determinadas edades claves, a saber: 4, 10, 24 y 48 semanas; 12, 18, 24 y 36 meses" (Según Arnold Gessel). Estas edades claves ocupan lugares prominentes en el diagnóstico evolutivo.

CABEZA:

Generalmente hacia las cuatro semanas el recién nacido mantiene la cabeza girada hacia un costado. Esta posición provoca el reflejo tónico -cervical de los brazos. Alrededor de las 10 semanas predomina la situación media de la cabeza, la contracción de los dedos y al cerrar de los puños no han desaparecido, las manos siguen permaneciendo muy próximas al pecho. A las 18 semanas las posiciones de la cabeza y de los brazos están relativamente dissociadas; es decir que el niño puede volver la cabeza, sin alterar la posición en que se encuentran sus brazos.

Entretanto la erección de la cabeza ha progresado, pasando del bamboleo a la pendulación, hacia las 12 semanas. A las 16 semanas, si la cabeza es enviada levemente hacia adelante, entran en juego los músculos accesorios del cuello para ayudar a los extensores y resulta posible--- mantener la cabeza erecta pero dirigida hacia adelante. La rotación de la cabeza en esta posición puede alterar el equilibrio adquirido, de tal manera que la extremidad cefálica sufra una caída brusca. Hacia las 24 semanas la cabeza puede mantenerse erecta y girar libremente; el sostenimiento de la cabeza esta completamente establecido.

OJOS:

En el bebé la percepción y fijación ocular son vagas y la persecución ocular fugaz. A las 4 semanas el niño inmoviliza sus ojos y los fija, indefinidamente, sobre el contorno; a las 8 semanas aparece una fijación definida cuando los objetos se encuentran en movimiento, situados directamente en la línea de visión, siempre y cuando sean llamativos, voluminosos o luminosos.

El niño tiende a ser atento a los objetos en movimiento entre las 12 y 16 semanas, la persecución ocular es suave y bien coordinada. A las 24 semanas el niño ya posee suficiente control voluntario sobre los músculos oculares y puede mantener la mirada fija en un objeto quieto o movable.

Una vez adquirido el dominio de los movimientos básicos de la percepción visual; el niño aprende a identificar formas y a asociarlas con todo lo que observa a su alrededor, entre los 15 y 18 meses. Le llevará cinco años más para adquirir la madurez y las experiencias necesarias para emplear la palabra como símbolo de los ---

objetos y poder seguir una secuencia de símbolos impresos. Tales adquisiciones se basan en adaptaciones posturales que incluyen, cabeza, ojos y manos.

BOCA:

Mamar y deglutir son reflejos que generalmente están bien desarrollados en el recién nacido. Incoordinación en la alimentación se encuentra cuando el niño empieza a mamar muy precipitadamente (antes de que el pezón esté en la boca), de manera que la lengua se adhiere contra el paladar cuando el labio inferior es empujado dentro de la boca por el pezón; en la imperfecta aproximación de los labios, dejando separados los ángulos de la boca; cuando existe incapacidad para soltar un chupete cuyas paredes se le quedan pegadas, ocasionándole ahogo, y cuando hay considerable deglución de aire durante la comida.

Cuando por primera vez se le dan alimentos semi-sólidos, la lengua inicia movimientos de succión elevando la parte posterior; el alimento es llevado y la lengua le sigue en ese movimiento. El niño puede sofocarse con la comida que llega a la faringe. A las 28 semanas el niño ya es capaz de coordinar perfectamente la lengua y la faringe, e inicia en la coordinación de la comida con la capacidad de sentarse y asir.

Con el aumento de la tonicidad y control de los labios, la lengua y mandíbula, el control del flujo salival comienza a mejorar a las 40 semanas, de tal manera que, hacia el final del primer año, el babeo casi ha desaparecido. Comienza a beber de una taza y la conducta oral se limita a las situaciones alimentarias; con la adquisición de una bien definida masticación, los modos orales están

bastante diferenciados y coordinados, a los 18 meses. El niño necesita solamente integrar estos modos con su comportamiento adaptativo-manual (comer solo) y las exigencias sociales (vocales en la mesa).

BRAZOS Y MANOS:

Alrededor de las 10 semanas ocurren en el niño los primeros intentos de alcanzamiento. Ambos brazos entran en actividad, pero pueden ser retirados o extendidos lateralmente, como para aproximarse a la línea media; las manos son llevadas a la boca, pero todavía les falta la extensión necesaria para dirigirse hacia un objeto. En la posición sentada es notoria la tendencia a involucrar todo el cuerpo en la respuesta; esto se ve en la inclinación hacia adelante de la cabeza y tronco, proyección de labios y lengua, abertura de los ojos, flexión de las piernas que acompañan la actividad de los brazos. O bien la posición sentada puede significar para el niño tan des acostumbrada situación, respecto a la fuerza de la gravedad, que resulta incapaz de liberar los mecanismos de aproximación que se presentan cuando este boca arriba.

Con el progreso de la edad y perfeccionamiento del control del cuello, el "alcanzamiento" o aproximación se hace más ligero, mejor diferenciado, sovemente dirigido y realizado a los 28 semanas.

El agarre atraviesa, también, varias etapas. La mano del recién nacido está cerrada. El primer requisito para agarrar es una mano abierta; luego la mano debe cerrarse alrededor del objeto y mantenerse esta clausura. El acto requiere coordinación e interacción entre flexores y extensores. La prensión de los primeros meses se realiza con toda la mano (o palmar) y sin incluir flexión de la muñeca. Luego se traslada hacia el lado radial de la mano

y después se convierte en una función de los dedos más que de la mano (digital). Una presión más delicada y precisa entre el índice y el pulgar aparece en el último trimestre del primer año.

Los primeros modos de manipulación son simples y -- ejecutados toscamente. La manipulación precisa y compleja, requiere de una coordinación de mayor precisión y complejidad. Por lo que el niño realiza cada nueva función con torpeza en su ejecución; pero una vez dominada, la integra dentro de un sistema de modos y la puede hacer sin mayor problema. (ejemplos: simple visión de un objeto en la mano; castrar; sacudir, golpear, transferir de mano a mano; comparar dos objetos; poner un objeto dentro de otro; uno sobre otro, etc.

SOLTAR:

Aparece normalmente en el último trimestre del primer año. En los meses sucesivos, ésta función se hace más precisa, más oportuna y se combina con presión, manejo y ubicación.

El niño suelta un objeto en el momento correcto y en el lugar adecuado. También tiene que integrar esa capacidad de soltar lo que tiene en las manos con la estación y la actitud postural; a los 12 meses, no puede arrojar una pelota sin caerse; para tirarla necesita estar sentado y no será hasta los 18 meses cuando podrá arrojar la pelota desde la posición de pie.

SUJARSE:

Temporariamente, tronco y piernas permanecen pasivos en la posición sentada con apoyo; la espalda está curvada y las piernas flexionadas. A los 16 semanas el niño sostiene la cabeza erecta, aunque no perfectamente, mostrando

estar agusto al estar sentado y sostenido. A las 24 semanas el niño puede levantar la cabeza cuando se intenta sentarlo. A las 28 semanas se mantiene pasivamente sentado durante un breve período sin sostén; la criatura está; cronológicamente y evolutivamente, a la mitad del camino que conduce a la posición erecta. Es hasta las 36 semanas cuando comienza a sentarse solo, manteniendo el tronco erecto por breves momentos. Levantando los brazos comienza a dominar el equilibrio anterior. Sentado más erecto, con la espalda derecha, se aventura en el problema del equilibrio posterior; antes que adquiera esa habilidad; puede caer hacia atrás.

Una vez adquirido el equilibrio antero-posterior, comienza a estrechar la base sobre la cual descansa, semi extendido y colocando las piernas en semi abducción. Cuando el equilibrio lateral ha sido adquirido, es capaz de sentarse libremente (40 semanas): puede inclinarse hacia adelante y volverse hacia un costado permaneciendo sentado. Un poco más tarde podrá girar, moverse a saltos o trasladarse en la misma postura. Los brazos y manos han adquirido libertad y se destinan a los deberes manuales; los ojos toman una situación de comando.

GATEC:

La dirección del eje mayor del cuerpo que es la cabeza y la tendencia integrativa en el desarrollo de la postura prona parecen destacarse. En las primeras semanas las respuestas del niño en cabeza y brazos están poco desarrolladas, tiende a inclinarse hacia adelante sobre la cabeza. Las piernas están cooperativamente libres y empujadas en movimientos reflejos alternantes, de arrastre.

La elevación de la cabeza y parte superior del tórax se encuentra bien desarrollada a las 16 semanas; las piernas permanecen relativamente inactivas. Hacia las 20 semanas se sostiene sobre los brazos extendidos, elevando la cabeza y el tórax sobre la superficie de soporte.

Cuatro semanas más tarde puede rodar de la posición supina a la prona con considerable agilidad. Es éste el primer éxito del niño en un cambio voluntario de orientación y posición.

A las 32 semanas la alteración de coordinadas flexiones y extensiones de brazos y piernas, produce un efectivo movimiento circular rotatorio, (girar).

En la próxima etapa el tronco se eleva y el niño adquiere la posición de gateo, manteniéndose sobre sus extremidades en torre estática, al tratar de hacer algún movimiento tiende a caerse (36 semanas).

A las 40 semanas ya hay una combinación entre la coordinación alterada con el equilibrio y gateo sobre manos y rodillas. Al mismo tiempo integra sus habilidades al permanecer acostado o sentado; puede pasar de la posición de acostado a la de sentado, gatear espontáneamente y volver a sentarse de nuevo.

Ahora ya puede moverse por el mismo, trasladarse a donde desea ir, perseguir y alcanzar objetos alejados. Puede gatear sobre manos y planta de los pies en lugar de manos y rodillas. Esta etapa constituye el final a la posición erecta. Lo coloca en situación a pararse erguido y caminar sobre sus pies.

POSICIÓN DE PIE Y MARCHA:

La más temprana respuesta positiva a la posición parada se ve a las 12 semanas de edad, en que existe cierta extensión del pie, con breve y parcial sostenimiento del peso corporal.

Es hasta las 28 semanas cuando el niño puede aguantar una considerable parte de su propio peso. Se deleita en sus nuevas habilidades y las ejercita mediante activos brinco.

Hacia las 32 semanas tiende a mantener las piernas, cadera y tronco en extensión activa, se mantiene parado sólo si se le sostiene de las manos. Cuatro semanas más tarde puede mantenerse parado sosteniéndose con sus propias manos.

A las 40 semanas se puede parar y sentar por sí mismo mediante la acción combinada e integrada de brazos y piernas sosteniéndose y apoyándose de algo.

Todavía no ha logrado la acción coordinada e independiente de las piernas en combinación con la posición erecta y el equilibrio.

Entre las 44 y las 48 semanas comenzará a levantar un pie y posteriormente a caminar sostenido de las manos con una acción coordinada y alternante de las piernas y con cierto impulso hacia adelante.

A las 50 semanas puede mantenerse parado por sí solo; Ya está preparado para caminar, de sus primeros pasos, entre los brazos de la madre; se cae con frecuencia ya que la postura y el andar son algo rígidos. La rigidez, torpeza, caída y la débil sustentación van adquiriendo

susividad y velocidad en la marcha.

Las primeras carreras aparecen a los dos años y a esa misma edad puede el niño patear a una pelota, --- penulando al pie, sin apoyo, aunque por momentos -- cortos.

La marcha puede retardarse por falta de oportunidad para practicarla, por malas caídas, por enfermedad, etc., y puede ser ligeramente adelantada por la ejercitación.

Sin embargo, el niño normal, no necesita que se le enseñe a caminar, su prisa por adquirir la posición erecta y luego por caminar constituyen parte esencial del desarrollo normal.

ESFINTERES.

Las funciones escrotoras están controladas por una compleja combinación de mecanismos voluntarios e involuntarios. Lo que el niño debe adquirir para considerarse completamente educado en los "hábitos de higiene" incluye: asociación consciente del acto escrotorio con ciertas palabras; la habilidad voluntaria de inhibir la relajación de los esfínteres, de finalizar esa inhibición voluntariamente, de expresar verbalmente o de otro modo su necesidad de diferenciar entre estímulos de la vejiga y recto, así como de inhibir o relajar el esfínter adecuado, u prever suficientemente la urgencia de orinar o defecar. Una tarea formidable cuya complejidad no es siempre bien apreciada. El éxito del precoz aprendizaje de los hábitos de higiene, de los cuales alardean las madres, depende del proceso condicionante en el que el niño crea una muy simple asociación entre inodoro o becínilla y sus necesidades.

La asociación positiva se establece en un período favorable del desarrollo (alrededor de los 15 meses de edad) el niño pueda, por sí solo, dar el próximo paso, que implica condiciones para la excreción, esperar con un órgano lleno (un lapso razonable/ hasta que se provee el recipiente. Por esta época el recipiente y la excreción, en general, crean nuevas asociaciones con una palabra de carácter general, que les sirve de expresión (16-21 meses). Otra tarea consiste en desconectar esa palabra y el acto, con relación al tiempo. Primeramente, dicha palabra es aplicada a los productos después de excretados; más tarde, al acto de excreción cuando este ocurre, y sólo después de un largo proceso de desarrollo, a las sensaciones internas que preceden al acto. Cuando tal cosa ha sido lograda, el niño "avisa" (24 meses). Primero avisa después del acto, luego durante el acto y ulteriormente antes del acto (aunque no lo bastante pronto); por último avisa a su debido momento.

Cuando han sido bien establecidas asociaciones positivas entre necesidades excretoras, excusado y la palabra; elaboradas y dominadas las relaciones temporales, el niño debe aún coordinar estas habilidades con la dominación de los impedimentos provocados por el vestido. A los 3 años comienza a liberarse de la ayuda y recomendaciones adultas así como de condiciones ideales específicas. Al mismo tiempo va estableciéndose la habilidad de mantener el control excretor durante el sueño y responder al estímulo de la vejiga llena (durante el sueño) despertándose antes para satisfacer esa necesidad. Todas estas manifestaciones de control esfínteriano se adquieren lentamente; y pueden sobrevivir fallas en cualquier momento antes de que la coordinación esté completa y plenamente establecida (6-7 años).

CIPRO Y LARINGE:

En el período neonatal el niño responde con sobresaltos o con llanto a los ruidos repentinos y fuertes, tales como la campanilla del teléfono, el golpeo de una puerta. A los 6 ó 7 semanas acepta la cacofonía del mundo civilizado por lo menos no se altera violentamente en su equilibrio emocional. A las 24 semanas comienza a localizar los sonidos girando la cabeza hacia donde provienen.

Los primeros sonidos que el niño emite no son, en verdad, otra cosa que vagidos. El aparato vocal se va desarrollando lentamente ya a las 16 semanas el niño exhibe ricas expresivas y algunos sonidos vocales (a, e, u,). A las 28 semanas se escuche la consonante m, m en asociación con el llanto. Silabas claras combinando consonantes y vocales, luego doblando la sílaba, como pa-pe ó ma-má, emergen a las 36 semanas.

La primera evidencia de una comprensión verbal o expresiva aparece al mismo tiempo, cuando responde correctamente a su nombre, a "no - no" y al gesto de " ven ". La delibera da imitación de sonidos (tos, chasquidos linguales, etc). También aparecen a las 36 semanas, verdadera edad crítica en el desarrollo del lenguaje.

No es sorprendente que a las 40 semanas el niño esté listo con sus primeras palabras (asociación de un definido sonido articulado con un objeto, personas o acción particular). La palabra " pa - pa" puede muy bien significar biberón, comida, conocer, etc. Ha iniciado prácticamente el lenguaje, pero necesitará todavía más tiempo para desarrollar la habilidad neuromotriz requerida para articular

correctamente las palabras así como para establecer asociaciones entre la palabra que representa la cosa y el objeto en sí, y poder hacer diferencia entre ambos.

Es de los 13 a los 24 meses cuando se establecen fluidas y variadas combinaciones de sonidos; se desarrollan en un incomprensible lenguaje más o menos fugaz e inútil. De esta manera salen palabras y frases claras (21 meses) El lenguaje surge rápidamente; el vocabulario brota con velocidad; la utilización se expande hasta incluir el pasado, el futuro, lo ausente y lo abstracto. Pero no será hasta los 4½ cuando desaparecerá totalmente la pronunciación infantil (30).

VI

TRATAMIENTO

Siendo la parálisis cerebral una problemática tan compleja; es necesario abordar la naturaleza bio-psico-social del individuo. Por ello, el tratamiento debe estar enfocado hacia el individuo, su familia y su comunidad. Esto se puede lograr mediante un plan general de tratamiento, en el cual intervengan profesionales de diferentes disciplinas para formar un equipo de trabajo, al cual debe incorporarse también la familia, ya que la colaboración de los padres en el tratamiento del niño es muy importante; pues son ellos quienes pueden proporcionar mayor información acerca del problema del niño con parálisis cerebral y quienes deberán de aprender cómo tratar a su hijo en los aspectos: educativo, emocional, social, etc.

De ninguna manera debe creerse que el tratamiento clínico-educativo del equipo de especialistas sustituye la atención del niño por la familia, ni viceversa; ambos factores: tratamiento y manejo adecuado en el hogar son complementarios. El pronóstico y la fijación de metas de tratamiento a corto y a largo plazo deberán establecerse según las condiciones particulares de cada caso, para evitar fomentar falsas expectativas en el niño y su familia, con las consecuentes frustraciones y desencantos.

El tratamiento debe hacerse en tres niveles: preventivo curativo (de las enfermedades discapacitantes) y de rehabilitación.

6.1.- Nivel Preventivo:

- Educación Higiénica sobre: limpieza, aseo, prevención de enfermedades y accidentes, hábitos de salud, etc).

- Favorecimiento del acceso a los servicios médicos.
- Vigilancia prenatal continua para prevenir infecciones, alteraciones genéticas y falta de oxígeno.
- Mejoramiento de la atención prenatal y perinatal estableciendo y permitiendo el acceso a Clínicas para el cuidado de Embarazos de Alto Riesgo y Unidades de Cuidados especiales e Intensivos de recién Nacidos.
- Orientación familiar y comunitaria sobre el problema.
- Revisión periódica y continua del desarrollo del niño.

6.2.- Niveles: Curativo y de Rehabilitación:

6.2.2.- Áreas Especializadas:

1. Tratamiento Médico-Pedagógico: El pediatra prescribirá tratamiento para los problemas de salud, crecimiento y desarrollo según las enfermedades y padecimientos particulares del niño.

2. Tratamiento Neurológico: La participación del neurólogo en el tratamiento es muy limitada en la neurocirugía, porque los procedimientos neuroquirúrgicos no han logrado todavía los resultados deseados en la parálisis cerebral, pero en cambio, puede prescribir tratamiento farmacológico para controlar las crisis convulsivas y utilizar relajantes musculares para los problemas motores.

3. Ortopedista: Se encarga de evitar y corregir posturas, contracturas y deformaciones a través de técnicas y aparatos ortopédicos e inclusive la cirugía ortopédica, disponiendo de diversos recursos quirúrgicos como la elongación (alargamiento) de tendones, las tenotomías (corte de un tendón), etc.

4. Terapia Física o Fisioterapia: El terapeuta físico o el fisioterapeuta contribuye al tratamiento en los aspectos físicos y motrices del cuerpo a través de técnicas, masajes y ejercicios para mejorar la función muscular en el

reflejo, el tono, el movimiento y la postura, previniendo deformidades, consiguiendo o mejorando la marcha y obteniendo dominio de las habilidades manuales. Existen varios métodos, de los cuales el fisioterapeuta trata de adaptarlos, usando los que considera más pertinentes para cada caso en especial. Casi todos los métodos utilizan férulas (Tablilla de cierta rigidez, que se utiliza para inmovilizar miembros), aparatos ortopédicos para: prevenir o corregir contracturas o deformidades cuando el estiramiento o el ejercicio no son suficientes. Inhibir un determinado movimiento, cuando interfiere en la actividad útil. Dar una base estable a fin de permitir usar con más eficacia un equilibrio insuficiente.

5. Terapia Ocupacional: El terapeuta ocupacional se encarga del desarrollo y entrenamiento de actividades de autocuidado, actividades cotidianas y habilidades manuales como preparativos para la futura independencia y productividad económica.

6. Tratamiento Audiométrico: Según el tipo de complicación del problema auditivo, el audiometrista prescribe adiestramiento y uso de prótesis y aparatos auditivos auxiliares.

7. Terapia Oftalmológica y Tratamiento Optométrico: Según el problema visual el oftalmólogo y el optometrista recomiendan ejercicios oculomotores y el uso de anteojos (lentes) en caso necesario.

8. Terapia de Lenguaje y Comunicación: El terapeuta de lenguaje aplica técnicas y métodos para tratar los problemas de lenguaje. Estos procedimientos están encaminados a mejorar la respiración y el control bucal en la alimentación (lengua, paladar, faringe, maxilar, etc.) en la masticación, deglución o ingestión de sólidos y líquidos; para el dominio del aparato fonarticulador corrigiendo

los defectos de pronunciación.

El método Ortofónico se utiliza para corregir la pronunciación del lenguaje oral; y el método Logopédico proporciona situaciones y experiencias que faciliten la adquisición de conceptos y la comprensión del lenguaje.

La terapia del lenguaje y comunicación proporcionan al niño los medios de expresión oral, gestual, corporal, de algún instrumento de comunicación alternativo (por ejemplo tableros de comunicación), para hacerlo capaz de manifestar sus propias necesidades, deseos, pensamientos, sentimientos, ideas, etc.

El terapeuta del lenguaje orientará a los padres para propiciar en el hogar un ambiente favorable a la comunicación, sin darle todas las cosas a su hijo, hasta que el niño manifieste de alguna forma lo que necesita, activándolo así a expresarse. También proporcionará orientación sobre la alimentación, respiración, la pronunciación del niño y la expresión corporal o la utilización adecuada de su instrumento de comunicación (tablero).

6.3.- Área Psicológica:

El psicólogo aplica diversas técnicas psicoterapéuticas, cognitivo-conductuales, psicoanalíticas, etc., a nivel individual o grupal, según los problemas psicológicos, intelectuales, perceptuales, psicomotores, conductuales y emocionales; para los diferentes problemas diagnosticados.

El psicólogo también orienta a la familia y la comunica a través de pláticas sobre el problema y con la formación de grupos terapéuticos con los padres de niños con parálisis cerebral. En los grupos se pretende; reducir al mínimo los sentimientos individuales de aislamiento, culpa, vergüenza, autocompasión y desesperación, por la conversación entre los padres;

71

dar a conocer el programa de rehabilitación; y ayudar a los padres a comprender el estado real de sus hijos y las expectativas futuras.

La formación de grupos de terapia con los padres, es muy útil porque se obtienen excelentes resultados en la mayoría de ellos, ya que el problema y las reacciones emocionales son muy similares, por lo que los padres dentro de los grupos comparten un mismo problema, sus experiencias y se ayudan mutuamente.

6.4.- Área Educativa:

El Personal Educativo-Docentes Pedagogos, Educadoras y maestros especialistas colaboramos en el tratamiento en lo que se refiere a los aspectos académico, conductual, afectivo y perceptual, facilitando el proceso de Enseñanza Aprendizaje con elaboración y aplicación de materiales apropiados a las características de los niños.

No se sigue un método de trabajo específico, cada maestro aplica el que mejor le parece basandose en que los niños puedan experimentar en sí mismos el movimiento, el lenguaje, la estimulación en todas sus formas, de los que a veces carece.

Dentro de nuestra labor como maestros de grupo, también tratamos de resolver los problemas de aprendizaje que se presenten en particular y evaluamos hasta que punto el alumno a cubierto el programa en el aspecto pedagógico; para reforzar nuevamente cuando no se ha cubierto en su totalidad; trabajamos con los niños asignándoles tareas en casa de manera que lo visto en clase también se practique en el hogar haciendo ver a los padres que lo que se les enseña en la escuela es una guía solamente; pues de ellos depende en gran parte aprender a manejar a los niños, para ello se les da un programa de casa específi-

cando todos los pasos que deben seguir en el tratamiento.

También cada maestro elabora sus programas mensualmente y a veces específicos sobre los puntos que considera más inmediatos.

Nos encargamos de evaluar al niño semanal, mensual y anualmente; aplicando pruebas escritas, orales, psicométricas, señalamientos, participación en clase, trabajos escolares, según lo amerite el caso.

CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA EN EL AMBIENTE
FAMILIAR, PSICOLÓGICO Y SOCIAL

El presente capítulo se elaboró en base a juntas realizadas con los padres de familia, reuniones con todo el equipo de personas que trabaja con el niño, y de las experiencias y vivencias cotidianas con los alumnos y padres; analizando los aspectos más relevantes del problema en el ambiente familiar psicológico y social en que viven éstos niños, y que a continuación se describen.

Debido a que los elementos del medio infantil son el motor que guiará la vida del niño y son los padres quienes van a formar ese medio, es necesario hacerles saber todo lo que implica una formación educativa desde sus raíces.

7.1.- La Familia:

Antes de introducirnos al estudio de la familia de los niños con parálisis cerebral, es necesario mencionar algunos aspectos que deben caracterizarla.

La familia se funda en la unión de un hombre y una mujer, con el fin de procrear y educar a los hijos. Cabe destacar que siendo la familia la base de la sociedad, - constituya una comunidad de vida, amor, trabajo y necesidades de educación, puesto que su objetivo es lograr el pleno desarrollo de las personas que la integran, através del apoyo y la ayuda mutua.

Ahora bien, sabiendo ya de antemano la importancia que tiene la familia en el desarrollo del ser humano, es necesario hacer hincapié que en el caso de los niños con parálisis cerebral, que requieren de una educación especial, el

apoyo de la familia adquiere mayor relevancia, ya que además de enfrentar la problemática que trae consigo el educar a un hijo ó hijos "normales", se tiene que enfrentar un problema aún mayor, el de la aceptación de un hijo con parálisis cerebral así como la superación familiar de la situación y la educación que implica un hijo así.

7.2.- Conflictos que enfrenta la familia:

- a) Toda limitación como la parálisis cerebral es capaz de provocar en el ser humano alteraciones de la personalidad.
- b) El rechazo por parte de la sociedad hacia estas personas, lo que aumenta el problema de personalidad.

Estos problemas pueden resolverse si la familia está unida. Sin embargo nunca se ha pensado en hacer conscientes a los padres de que todo ser humano tiene la posibilidad de procrear un hijo con alguna deficiencia, y no tienen conocimiento de que posteriormente al nacimiento, alguna enfermedad o traumatismo puede producir deficiencias en el niño. Esta es una de las causas por las cuales, al presentarse el caso de un hijo deficiente, la relación familiar se ve afectada al no poder contrarrestar los problemas que toda educación especial trae consigo.

Generalmente en estos casos se produce un alejamiento o spatia en la familia ya que no se hacen conscientes ni asimilan el problema, y en este caso concreto, debido a la apariencia física de muchos niños que la padecen, se hace aún más difícil su adaptación.

Por lo anterior es necesario mencionar las actitudes que manifiestan los padres al enterarse de que su hijo tiene parálisis cerebral, y dar algunas recomendaciones para la reeducación y rehabilitación del niño.

Cuando se tiene la ilusión de tener un hijo, desde que este se engendra se alimenta día a día esa ilusión y se piensa en cómo será, a quién se parecerá, en lo físico y en la personalidad, etc., y casi todos los padres sueñan

con el hijo saludable, inteligente y bien parecido. Tratándose aquí de los padres que se unieron por amor con el deseo de procrear un hijo, y no de los casos en los que se rechaza o se trata de evitar su nacimiento.

Cuando hay sospecha de algún problema durante el embarazo o en el momento del parto, es natural la angustia de los padres, principalmente de la madre, ya que es ella quien lleva durante un largo tiempo al hijo deseado y todo lo que a ella le afecte en lo emocional y en la salud también repercutirá en su hijo.

Generalmente cuando el diagnóstico de un niño con parálisis cerebral es confirmado, se crea en los padres un sentimiento de culpabilidad; esto derivado de la incertidumbre que los invade respecto a las causas de la parálisis cerebral en su hijo, y mientras no se aclara la duda de lo que la ocasionó, se comenzarán a presentar fricciones entre los cónyuges o bien en la familia, ya que se culpan el uno al otro o bien a la familia de uno de ellos. Olvidándose en estos casos de que en esos momentos es lo que menos debe importarle, causando una mayor tensión dentro de la familia ya que en muchas ocasiones no se llega a saber exactamente qué la originó.

Paralelamente al sentimiento del culpa, los padres desearios de querer a su hijo experimentan una dolorosa y terrible edecreción; reaccionando de la manera más negativa ante tal situación ya que no aceptan la enfermedad y muchas veces se llega a dar el rechazo total al niño.

Pueden presentarse también sentimientos ambivalentes como el de querer al niño y no aceptar sus limitaciones, lo que generalmente aumenta los sentimientos de culpa.

Es imprescindible que se llegue lo antes posible a aceptar la nueva situación, ya que mientras los padres se toman tiempo para asimilarlo, su hijo requiere de inmediato de cuidados especiales pues en lugar de ayudarlo se está dando en él un retraso. De ahí la importancia de una Atención temprana.

El niño se irá acostumbrando a que le hagan todo, a pesar de que en muchos casos se encuentra capacitado (y en caso de que no lo esté, para escrupulosamente se le trata de rehabilitar) para realizar algunas actividades de acuerdo con sus limitaciones, y los padres, por miedo o por temor, no le permiten desenvolverse y darle la oportunidad de valer se por sí mismo. Ignoran o no se dan cuenta que están haciendo que su hijo se entorpezca más a medida que crece pues en lugar de enseñarle a ser independiente, le dificultan más el camino sin pensar que llegará el día en que el niño se quede solo y no sabrá ni cómo moverse. En este aspecto muchos padres se esclavizan atendiendo en demasía al niño y en ocasiones desatenden a los demás hermanos creyendo que sólo el niño impedido tiene necesidades y poco a poco esto ocasiona que la familia se vaya desintegrando o surjan conflictos. En ocasiones también se da el caso de que uno de los padres va más de la cuenta por el niño, generalmente la madre, porque considera que nadie como ella puede atender mejor al niño.

Por el contrario, también puede darse el abandono, pues dado el rechazo que muchas veces existe por parte de los padres ante un niño con parálisis cerebral, muchas familias "lo aíslan en un cuarto", atendiéndolo cuando mucho en sus necesidades biológicas y olvidando los aspectos afectivo y social.

(Cabe recordar que todo ser humano es un ser biopsicosocial) y que si alguno de estos aspectos tiene mayor peso se tiende al desequilibrio de la personalidad.

Es decir que todo niño desde que nace necesita desarrollar se sentirse seguro, y satisfacer sus necesidades elementales de alimentación, higiene, salud, vestido, afecto y protección.

La inseguridad en el niño hará que éste se sienta insatisfecho en sus necesidades primordiales, tendiendo a actuar en defensa de un mundo hostil; cuando un niño crece en un mundo frío sin escuchar palabras de ternura y amor en el que también se lo haga sentir que él es importante y querido por los seres que le rodean y principalmente por sus padres y familiares; será un niño que se sienta desprotegido e inseguro y crecerá con temor ante el mundo.

Lo importante en esos momentos, es emprender un tratamiento inmediato, ya que el tiempo es muy valioso para desperdiciarlo en lamentaciones, se debe ocupar para la rehabilitación y recuperación de su hijo.

Las actitudes negativas como el enojo, las frustraciones, etc son normales en los padres y en cualquier persona y deben ser aceptadas y no atacadas, también se debe proporcionar, por el contrario, la ayuda necesaria para convertir estas situaciones negativas en positivas.

Para lograr tal cambio los padres requieren de una información básica, clara y real, pero sobre todo requieran de apoyo, comprensión, motivación y orientación para la aceptación y entendimiento de la enfermedad de su hijo.

Con frecuencia se prese tan dos posturas en los padres; por un lado algunos toman una actitud de aceptación y ven en forma realista el desarrollo de las habilidades de su hijo. Por otro lado otros se niegan a reconocer la severidad de la lesión y esperan milagros de su rehabilitación.

Ahora bien, es necesario enseñar al niño que las relaciones que aprende con su familia y con sus padres y hermanos vendrán a ser las normas que aplique en su vida posterior con la sociedad en que crezca. Son los primeros esquemas mentales que aparecen en la mente del niño y que a medida que los practique quedarán marcados en ella durante toda su vida. De ahí la importancia que tiene el desarrollar unas relaciones adecuadas, de que se vea a los padres como autoridades en quienes el niño aprende a respetar a todas las personas por igual y que entienda que aunque tenga algunas limitaciones, es por encima de todo una persona que también merece respeto y atención y sobre todo ser amado y aceptado tal como es. Esto es de vital importancia pues los padres deben tener bien claro que la forma en que se adapten a la situación influirá en toda la familia; de ahí la clave para mantener el bienestar familiar.

Otro problema que con frecuencia se presenta en los padres de estos niños es la sobreprotección. Dado el problema del niño con parálisis cerebral, los padres tienden a tomar una actitud de sobrestima y en ocasiones también de esclavitud lo que invalida más al niño ya que entorpecen la adaptación y rehabilitación del mismo, pues en lugar de enseñarle y ayudarle a que aprenda a realizar por sí mismo algunas actividades como las personales y las del hogar, los padres tratan de impedir que el niño realice el menor movimiento posible puesto que lo consideran inválido, sin pensar que un niño con este tipo de alteración debe tener un desarrollo gradual de acuerdo a sus posibilidades, pero esto sólo será posible en la medida en que los padres acepten la situación del niño y están dispuestos a trabajar para ayudar a su hijo a sobrepasar sus limitaciones, sintiéndolo en sus avances por insignificantes que parezcan.

El niño sobreprotegido nunca será feliz ni confiado,

sino por el contrario, inseguro, angustiado y dependiente.

Uno de los objetivos de la educación, es lograr la independencia del niño y si bien es cierto que, debido a sus limitaciones, es probable que nunca pueda llegar a la independencia total, los padres deben luchar porque la consiga hasta donde sea posible y deben tener presente que con la sobreprotección no lo lograrán nunca.

Los padres de un niño con parálisis cerebral necesitan ver que el niño, aunque diferente de otros, tiene las mismas necesidades emocionales y sociales de los niños normales.

7.4.- Actitudes de los padres que favorecen el desarrollo del niño con parálisis cerebral.

Después de conocer las reacciones y actitudes que los padres tienen al enterarse del padecimiento de su hijo y saber que éstas son desfavorables no sólo en lo que toca al desarrollo del niño sino también a la integración familiar, considero necesario mencionar actitudes que los padres deben tener para poder ayudar a sus hijos en su desarrollo físico, psicológico y social.

Los padres de estos niños necesitan saber de qué manera establecer una buena comunicación con su hijo, así como la forma adecuada de proporcionarle experiencias cognitivas. Esta información debe ser proporcionada por los profesionales que atienden al niño.

Los padres de un niño con parálisis cerebral deben enseñar al niño, desde pequeño, que es una persona diferente en cuanto a sus limitaciones, de manera que él lo asimile y lo acepte.

Ahora bien, en relación con los otros hermanos, el trato debe ser igual, ni menos al que éste limitado físicamente ni más al que está bien, tanto en responsabilidades en la escuela, como en la casa.

Los padres deben tener presente que no sólo tienen a su cargo la atención de su hijo sino que además tienen la obligación de hacer de él ó ella personas activas dándoles una educación y tratando de lograr que alcancen, dentro de sus limitaciones, la mayor "normalidad" posible e integren los a la sociedad. Al mismo tiempo deben ser vínculo o vínculo de consciencia para otros padres como ellos. Para aceptar la realidad y estimular la capacidad de sus hijos, el diálogo es fundamental, pues algunos padres de niños con este tipo de problemas tienden a encerrarse en una frustración que les impide pensar en alternativas, lo cual los aisla de los demás. Por ello es necesario que platicuen, que cuenten sus pensamientos y se enriquezcan con las experiencias de otros padres; en una palabra, que cobren el valor necesario que deben transmitir a su propio hijo y que es fundamental para que éste crezca con seguridad en sí mismo. Se debe perder la timidez, la pena o la vergüenza, que solamente frenan las oportunidades del niño. También las demás personas que giran en su entorno deben pensar en que las posibilidades de tener un hijo así son las mismas para todos, ya que ninguno de nosotros está exento de ello ni de las responsabilidades que esto significa.

Las actitudes de autocompasión y lástima de los padres son asimiladas por el niño, quien con el tiempo llegará a tomarlas para sí y transmitir a su vez a quienes lo rodean, causando con esto mayor tensión en las relaciones familiares.

Otro aspecto es que los padres no deben tratar al niño como un bebé durante toda su vida, por el contrario tratar de cambiar su forma de pensar y ver que su hijo al igual que otros, tiene que evolucionar.

Algunos padres tienen la tendencia a considerar siempre a su hijo como enfermo, negando así sus limitaciones y deficiencias, pues a medida que el niño crece se dan cuenta de que son más notorias sus limitaciones y para aceptar esta realidad se necesita mucho valor.

7.5.- Actitudes hacia el niño:

Para que el niño logre un adecuado desarrollo dentro de sus limitaciones, es necesario que los padres eleven todo esfuerzo que éste haga, y aprenda a hacer cosas que antes no podía porque no las sabía; todo esto le servirá para que él o ella progresen en su desarrollo y poco a poco logren superar ciertas etapas como la socialización en su medio, aprender sus primeras palabras, etc.

Cabe mencionar que todo esto se podrá lograr con mayor facilidad si se le da al niño la seguridad necesaria, la cual obtendrá si los padres lo aceptan tal como es, lo alientan, guían y estimulan en sus logros por pequeños que estos sean.

Los padres deben hacer todo el esfuerzo posible para estimular a su hijo a que intente hacer algo por sí mismo, pero esto requiere de mucha paciencia y tiempo, ya que generalmente los progresos que va teniendo el niño se dan lentamente y sus actividades también pueden ser lentas y difíciles. Los padres no deben dejar demasiado tiempo al niño si no logra realizar determinada actividad, por el contrario habrá que ayudar al niño dándole pautas y estímulos para que intente o pueda lograrlo. Pero tampoco deben hacerle ellos el trabajo, porque entonces el niño se volvería perezoso y pasivo. Antes de pedir al niño que realice cualquier actividad es preciso enseñarle la tarea dándole una demostración y posteriormente alientarlo para que él la haga y, si es preciso, ayudarlo a que la desempeñe.

Cualquier esfuerzo realizado por él debe ser estimulado y aplaudido, sin embargo en ocasiones es necesario repetir una tarea varias veces hasta lograr que el niño ponga poca resistencia y se esfuerce por conseguirlo.

Los padres tienen que luchar por ser positivos, en lugar de reírse o criticar al niño por su torpeza, pues si continuamente se hacen resaltar sus limitaciones y errores y se le dice que es flojo, o lento, llegará el momento en que se sienta tan frustrado que terminará aceptando todo lo que le digan que es; si agregado a esto los padres se muestran impacientes o frustrados por los fracasos de su hijo, la relación será sumamente desagradable para ambos y el niño se volverá apático y pasivo, y no tratará de intentar nada por tener al fracaso o al ridículo.

Los padres han de asegurarse que su hijo los entienda aún cuando el niño esté severamente limitado: es necesario encontrar una manera para saber que los entiende, por ejemplo: una sonrisa, o un parpadeo para decir que sí o bien el llanto cuando algo le molesta o le incomoda, etc. Todo esfuerzo que hagan los padres para el progreso del niño será muy valioso y le abrirá el camino y las posibilidades de aprendizaje, pero esto no quiere decir que el esfuerzo de los padres se traducirá necesariamente en un éxito del niño, deben ser realistas y tener presente que habrá ciertas áreas en las que el desarrollo de su hijo será muy pobre e incluso nulo, a pesar de que ellos y el niño se esfuerzan al máximo.

Para enseñar al niño cualquier actividad es necesario que esté motivado y tener en cuenta que las sesiones de enseñanza sean cortas para no fatigarlo demasiado y lo más entretenidas posibles para mantener su atención. Esto se puede lograr por medio del juego, ya que es jugando como él explora el mundo que lo rodea. El niño muy pequeño goza con juegos de contacto físico, como las cosquillas, caricias, etc; también disfruta de juegos vocales con canciones,

80

ruidos con los labios, trompetillas, etc. Se deben aprovechar también los juguetes que hacen ruidos y ayudar lo a que se interese por los sonidos.

Es de gran importancia para el aprendizaje del niño que se le hable, que no se le maneje en silencio y que se le deje oír el ritmo del lenguaje normal, esto ayudará a que si el niño esta severamente afectado de tal forma que no puede llegar a hablar, al escuchar un lenguaje normal sea una pista para su desarrollo cognoscitivo.

Por otra parte los padres deben tener un sentido realista de las posibilidades del niño y no caer en la sobreprotección, de ahí la importancia de ser sinceros con el niño mostrándole claramente lo que se espera de él, ya que esto aumentará su deseo por esforzarse para lograr algo por sí mismo. A este respecto se debe saber que descubrir los intereses personales del niño puede tomar mucho tiempo, pero vale la pena lograrlo, ya que de esta manera se lo podrá orientar mejor para que logre una vida activa positiva.

Ahora bien, la atención y estimulación del niño debe iniciarse en cuanto se sabe el problema, ya que es determinante para el logro de una máxima independencia dentro de sus posibilidades.

7.6.- Atención y estímulo del niño:

Todo niño necesita atención, estímulo y contacto social con los padres. El niño trata de buscar este contacto continuamente haciendo ruidos, jalando a sus padres y hermanos, tratando de llenarlos, subiéndose a sus piernas, etc. Sin embargo, los niños con parálisis cerebral no tienen la misma capacidad para llamar la atención y hacerse notar, por lo que generalmente el llanto es su medio para tratar de comunicar que sienten hambre, dolor e incomodidad y a veces lo logran cuando desean ser atendidos, pero si no

lo consiguan pueden volverse retridos y apáticos.

Cuando un niño recibe poca atención y/o estímulo de los padres, tratará de obtenerla haciendo ruidos, llorando, o incluso tirando objetos, pero si los padres están atentos a las necesidades del niño, esto no sucederá ya que están pendientes ante cualquier gesto, mirada, pequeños sonidos vocales, etc., y generalmente los niños pueden hacerlo a menos que estén muy limitados.

Es difícil para los padres, especialmente para la madre mantener al niño cerca de ella y establecer continuamente un contacto visual, mantenerlo en una postura adecuada, hablarle constantemente, etc, esto requiere de una gran persistencia de su parte.

Otra actitud que puede tomar el niño si le falta atención es encerrarse en sí mismo y autoestimularse o bien realizar movimientos estereotipados, (sacar y meter la lengua, balancear la cabeza de un lado a otro, gritar o reírse sin motivo alguno, hacerse, etc.), esto lo hace como compensación a la falta de atención. En este caso los padres deben tratar de integrarse poco a poco al mundo en que se desarrolla su hijo, conviviendo más con él, divirtiéndose y destrayéndose junto con él, para que éste cobre interés en el mundo que lo rodea.

Las respuestas que los adultos dan al niño son determinantes en su desarrollo social y en las conductas que adopte con el fin de llamar la atención.

¿Qué esperan los padres de su hijo?

Si bien todo padre tiene la preocupación acerca del futuro de sus hijos, ésta es más intensa en los padres de hijos con parálisis cerebral, ya que continuamente se preguntan y preguntan a quienes los atiendan si su hijo llegará a caminar, a hablar, a valerse por sí mismo, etc.

Para disminuir esta preocupación, es muy importante que tengan una visión lo más realista posible acerca del problema y las limitaciones que presente cada niño en particular, así como del pronóstico.

Lo más importante es que los padres se esfuercen por ayudar a su hijo en el presente, ya que una gran intranquilidad por el futuro puede ser destructiva e impedir a los padres que aprovechen el tiempo y las oportunidades presentes. Pero para ello necesitan estar al tanto del estado actual del niño y esforzarse al máximo por ayudarlo a desarrollar sus capacidades.

Un buen estímulo para disminuir y aliviar la angustia de los padres es saber que están haciendo lo correcto y que están trabajando constantemente para ayudar a su hijo. Hacerles saber los progresos y logros del niño, por pequeños que sean, los alienta a seguir esforzándose para lograr otro pequeño avance y sirve de pista para que otros padres también se esfuercen y cooperen.

Los padres deben ver y escuchar consejos sobre la mejor manera de ayudar a sus hijos y sobre todo tener presente que dichos consejos vienen de personas preparadas y con mayor experiencia en el trato del niño.

Los padres tienen una tarea muy importante, pues deben aprender a manejar al niño, ya que son ellos los que pasan más tiempo con él y quienes le enseñan a convivir con la gente y a tener interés por el medio en que viven.

VIII

DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN**8.1.- Breve Historia de la Asociación Pro-Paralítico Cerebral (APAC)**

Es una Institución de Educación Especial para niños con parálisis cerebral, donde los alumnos reciben una educación integral, teniendo como base para lograrlo los servicios siguientes: terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje y comunicación, servicio médico orientación familiar y psicológica y apoyo pedagógico.

Como Institución la APAC se fundó en 1970.

En sus inicios dicha asociación contaba únicamente con un programa el cual asistían tanto bebés como niños y jóvenes, pero con el aumento de la población escolar, y las diferentes características de la misma, se vio en la necesidad de dividir los programas que a continuación se mencionan.

El programa de niños se subdividió a su vez, formándose entonces el programa de Estimulación Temprana, del cual trataré con mayor detalle en el presente trabajo, en donde se atiende a niños de 0 a 5 años. Los niños en edades de 6 a 14 años asisten al nivel de primaria de acuerdo a su capacidad y a los avances logrados.

En el programa de adultos se atiende a personas a partir de los 15 años.

En 1983, se creó un nuevo programa especializado en donde se les brinda atención a aquellas personas que además de tener Parálisis Cerebral, presentan deficiencia mental, este nuevo programa recibe el nombre de Motivación.

Existe otro programa llamado De Casa siendo este el filtro y el primer contacto que el alumno tiene con la institución.

Aquí se velará a la persona en todas las áreas y se la canaliza al programa adecuado. Dicho programa también atiende a aquellas personas que viven en el interior de la república, o bien que por diversas circunstancias no pueden asistir a la institución; en estos casos, se proporciona a los padres de familia una serie de objetivos a lograr en un tiempo determinado, así como los ejercicios y actividades adecuadas para cada caso.

Para el ciclo escolar 86-87 AFAC cuenta con 230 niños en el programa de Estimulación Temprana, 43 en el programa de Niños, 140 en el programa de adultos, y 56 en el programa de motivación.

8.2.- Objetivos de la Institución:

- Brindar atención especial a las personas con parálisis cerebral y ofrecerles la oportunidad de integrarse al medio al que pertenecen.
- Ayudar a los alumnos a descubrir sus propias posibilidades a pesar de sus limitaciones físicas, así como a lograr la superación espiritual de sí mismos y de sus familias.
- Prestar servicios de entrenamiento especial a las familias de las personas con parálisis cerebral para tratar de atenuar las tensiones que pueden resultar al convivir con estas personas.

8.3.- Objetivos del programa de Estimulación Temprana.

La finalidad primordial del programa es proporcionar atención integral a niños menores de 5 años que presentan algún problema de inmadurez neurológica, aún cuando no se haya establecido un diagnóstico diferencial de parálisis cerebral infantil.

Cuenta también con los siguientes servicios:

- Departamento de Psicología.

- Terapia Física.
- Terapia de Lenguaje.
- Terapia Ocupacional.
- Trabajo Social.

También a partir del día 15 de Octubre de 1987 se inició la actividad de música, adaptándose al horario de escuela en los diferentes grupos que la integran.

8.4.- Organización General de la Institución:

- Tipos de niños que atienden:

Atiende a niños y bebés con diagnóstico de parálisis cerebral infantil en edades que van de algunos meses a 6 ó 7 años, después de la cual pasan al programa de niños que cursan la primaria y posteriormente al programa de adultos.

- Descripción de las instalaciones:

El programa se imparte en una antigua guardería que no ha sufrido adaptaciones. En cada salón de clase existe espejo, colchón, sillas, mesas, etc. Los salones se encuentran separados con tabla roca y cristal de tal manera que se observen las actividades de los grupos.

Requisitos para la admisión, tanto de los niños como del personal que desea laborar ahí:

Los niños deberán presentarse en programa de casa para ser valorados por el médico especialista en rehabilitación y tener como diagnóstico parálisis cerebral, después son canalizados al programa correspondiente según la edad, en el cual serán valorados nuevamente.

En cuanto al personal se les piden como requisitos; haber trabajado con niños que presenten parálisis cerebral ser estudiante, voluntario, pasante o titulado en cualquiera de las áreas que requiere la institución.

- Relación que establece con los padres.

La relación con los padres es amplia, tanto de maestros terapeutas, auxiliares, etc. Los mismos padres se relacionan al participar con los terapeutas en las actividades grupales.

8.5.- Personal:

- Cursos de superación que promueve la institución para su personal:

El programa promueve cursos para el personal en el mes de julio, independientes de los seminarios de trabajo que se realizan durante el año escolar. Así mismo el programa apoya a las personas que tienen posibilidades de pagar sus cursos; ya que la institución no cuenta con recursos propios.

- Personal encargado de administrar las terapias (preparación, superación, etc).

Las personas encargadas de las terapias, son terapeutas físicos y terapeutas de lenguaje; su preparación es de técnico en terapia Ocupacional o terapia Física. Cada uno busca cursos por su cuenta, contando con el apoyo de la Institución y también reciben cursos durante el verano.

- Tipo de material con que cuenta la institución.

Existe material de papelería básico y necesario para el trabajo de grupo. Además de material didáctico (demasiado poco a mi parecer, ya que es muy importante que los niños conozcan y aprendan a través de lo concreto.

- Tipo de trabajo que se lleva a cabo en la institución con los niños.

El trabajo es diferente en cada grupo ya que depende del nivel en el que cada uno se encuentra.

Tal es el caso de los grupos de Estimulación Temprana (desde bebés de meses hasta grupos de niños de 7 años) y los grupos de lecto-escritura que los conforman niños que ya han alcanzado la madurez necesaria y el nivel de conocimientos adecuados para poderse integrar a estos grupos.

- Tipo de trabajo que se les asigna para la casa.

Trabajo de Terapia Física, de Lenguaje y actividades escolares con la finalidad de reforzar los conocimientos.

- Frecuencia de la terapia:

Un niño acude a terapia física o de lenguaje 1 ó 2 veces por semana dependiendo de sus limitaciones y necesidades.

- Duración de cada sesión.

Las sesiones individuales son de 30 a 45 minutos ya que resulta difícil mantener la atención total del niño por períodos largos. La terapia física grupal es de 60 minutos.

- Conexión con otros profesionistas:

Se da el intercambio con profesionistas de la misma institución, de otros programas o bien con otras instituciones.

- Intervención del pedagogo.

El pedagogo participa en el programa como maestro de grupo únicamente.

E.b.- Medición y Evaluación:

- Personal que la efectúa dentro de la institución .

Este se realiza en los departamentos de Psicología, Terapia Física, Ocupacional y de Lenguaje, por el mismo personal de la escuela.

- Tipos de mediciones y evaluaciones:

En el programa no se cuenta con patrones específicos de evaluación. Cada área y cada maestro evalúa a su grupo de acuerdo a las necesidades del mismo. En lo que se refiere a Terapias y a Psicología también el personal encargado evalúa de acuerdo a las necesidades particulares de cada niño.

8.7.- Tratamiento:

- Tipos de servicios que ofrece en relación al tratamiento.

Se brindan las terapias: Física, de Lenguaje y Comunicación, así como tratamiento psicológico.

- Orientación a los padres de las personas con parálisis cerebral.

Cada ciclo escolar se dan pláticas a los padres sobre cómo tratar al niño para un mejor aprendizaje, cómo apoyar a sus hijos en las actividades escolares y de terapias en su hogar, así como enseñarles las posturas más adecuadas para cada niño en particular.

VIII

AFORTACIONES PEDAGOGICAS

8.1.- En que medida puede el pedagogo mejorar el funcionamiento de los programas de Estimulación Múltiple Temprana para niños de 2 a 5 años.

- Para mejorar el funcionamiento del Programa de Estimulación Temprana, es necesario:
 - Llevar acabo las actividades que se tienen contempladas en el cuaderno de programación semanal; dar ideas y crear actividades nuevas según las respuestas obtenidas de los niños, siempre y cuando se cumplan los objetivos anteriores.
 - Facilitar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje con la elaboración constante de material de apoyo, juegos didácticos y dinámicas grupales.
 - Formar grupos de investigación para la elaboración de planes y programas en base a las necesidades de los niños con parálisis cerebral y a partir de éste ubicar a los niños en el nivel correspondiente.
 - Llevar acabo cursos de actualización pedagógica para el personal en los que se incluye entre otros aspectos la dictación de planes y programas de trabajo.
 - Impulsar talleres de creatividad (Música, Pintura, Artes Plásticas, etc) para el alumnado.
 - Realizar mesas redondas, donde periódicamente se haga una evaluación y balance de las técnicas de enseñanza que se utilizan y se vean las ventajas y desventajas de su uso y si es necesario, poner en práctica otras nuevas.

- Impartir asesoría técnica al personal de nuevo ingreso para la elaboración de los planes y programas o cuando éste lo requiera.
- También sería bueno elaborar y tener contenidos y metodologías que estén dentro de las características de la población estudiantil de A.I.C. Es decir tener un "método" propio, apoyado en teorías y corrientes pedagógicas que contemplen las limitaciones con las que frecuentemente se enfrentan los profesionales que trabajan con niños afectados de su aparato locomotor.
- Detectar necesidades en cuanto al número de terapeutas y profesionistas que se requieren en cada programa.
- Ayudar a efectuar revisiones de los niños que necesitan asistencia de otras instituciones.
- En el aspecto educativo es importante que se exija cierto grado de preparación, para poder detectar cualquier tipo de problema que se presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En lo personal no estoy de acuerdo en que se contrate a cualquier persona (maestras empíricas) ya que no tienen la preparación idónea ni los conocimientos necesarios en el desarrollo del niño.

8.2.- ¿ Qué aportaciones puede brindar el pedagogo para una mejor orientación de los padres en la atención del niño con parálisis cerebral?

- Es necesario orientar a los padres sobre los siguientes aspectos:
- Sobre el método de enseñanza que se lleva a cabo en la institución y los objetivos que persigue.
- Acerca de cómo deben ayudar al niño en su adaptación social y en el desarrollo evolutivo del mismo.
- Orientación médica, cuando se requiera, esto lo hace el médico de la institución, (administrar algún medicamento)
- Orientación sanitaria, sobre cómo se debe educar al niño en este ámbito y adquirir ciertos hábitos de limpieza.
- Trabajar con los padres, individualmente y en grupos para coordinar los esfuerzos de la escuela y los del hogar. Concertar sesiones de consejo cuando sus aspiraciones y las metas perseguidas por sus niños parezcan no estar en armonía.
- Proveer asistencia a los niños conduciendo sesiones de grupos reducidos con niños que tengan o presenten más dificultades en su aprendizaje y desenvolvimiento grupal.
- Abrir un canal de comunicación entre padres de familia, para aclarar dudas, fomentar la confianza y el acercamiento hacia las personas que los pueden ayudar y orientar.

PEDAGOGOS

1.-¿En qué consiste su trabajo dentro del Programa de AFAC. y de qué recursos se vale para llevarlo acabo?

2.-¿Cómo Pedagogo qué tipo de apoyo brinda al programa en el que labora?

3.-¿Mencione algunas de las actividades que realiza y el tiempo que invierte en ellas?

4.- Indique qué relación existe entre la Familia-Institución para la adaptación social y familiar del infante.

5.-¿Existe en AFAC algún programa en especial que se lleva a cabo para el proceso de enseñanza-aprendizaje?

6.-¿ Qué métodos utilizan para la adaptación global de los educandos?

7.-¿ Considera que es adecuado el método utilizado o hace falta promover algún cambio?

8.-¿ Cómo es la relación que lleva con los alumnos ?

9.-¿ Considera que la experiencia es importante para ejercer su carrera en éste tipo de institución?

10.-¿ Qué tipos de mediciones y evaluaciones se hacen para el aspecto pedagógico?

11.-¿ De que medios se valen para realizar el diagnóstico y en que forma intervienen el pedagogo?

12.-¿ Pruebas y/u otras formas que se utilicen para la evaluación continúa y terminal del tratamiento?

14.- Principales métodos que utilizan en el tratamiento del niño u otros medios.

PSICOLOGO

1.- Mencione algunas de las actividades que realiza y el tiempo que invierte en ellas.

2.-¿ Qué relación establece con los padres?

3.-¿ Indique que relación existe entre la Familia-Institución para la adaptación social y familiar del infante?

4.-¿ Qué tipo de relación lleva con los niños?

5.-¿ Qué tipo de orientación reciben los padres?

6.- ¿Cómo interviene en el diagnóstico y de que medios se vale para hacerlo?

7.- ¿Qué formas de evaluación Psicológica utiliza ?

8.- ¿Qué tipo de servicios ofrece en relación al tratamiento?

9.- Duración de cada sesión de tratamiento

10.-¿ Tipo de administración de las sesiones (individual o por grupo) ?

CUESTIONARIO APLICADO A: TERAPISTA DE LENGUAJE.
TERAPISTA FÍSICO
TERAPISTA COMUNITARIO
Y TRABAJADORA SOCIAL

1.-¿Qué funciones desempeña en el Programa de AIAC?

2.-¿Qué relación establece con la escuela regular?

3.-¿Qué métodos utilizan para la adaptación global del
los educandos?

4.-¿Qué relación establece con los padres?

5.-¿ En qué forma intervienes en el diagnóstico y de que modo se vale para llevarlo acabo?

6.-¿ Mencione algunas de las actividades que realiza con los niños y el tiempo que invierte en ellas?

7.- Indique que relación existe entre la Familia-Institución para la adaptación social y familiar del infante.

8.- ¿ Qué tipo de relación lleva con los niños?

9.-¿ Qué tipo de orientación reciben los padres?

10.-¿ Qué tipo de material existe para el Programa de los niños?

11.-¿ Qué tipo de servicios ofrece en relación al tratamiento?

12.- Duración de cada sesión (especificar más o menos los criterios que se siguen para asignar el tiempo.

13.-¿ Cuántas veces debe acudir un niño a terapia ?

14.-¿ Qué tipo de terapia proporciona a los padres ?

CONCLUSIONES

A lo largo de éste trabajo he podido comprobar que se debe orientar a los padres acerca de lo que es la parálisis cerebral y todo lo que éste padecimiento implica; de tal forma que ellos acepten a sus hijos con todas las incapacidades que presentan. Se ha visto cómo cambia su forma de pensar y de tratar a sus hijos al brindarles todo el apoyo necesario para que puedan alcanzar las máximas capacidades físicas, sociales, emocionales, que permita su incapacidad, para así poderlos integrar productivamente a la sociedad.

Existen en México algunas instituciones tanto de índole pública, como privada, que se dedican a la atención de pacientes con Parálisis Cerebral, pero dado el incremento de éste problema, es cada día más urgente el establecimiento de nuevos centros que afronten ésta situación y sobre todo que tengan como objetivo tratamientos integrados que abarquen todos los complejos problemas de los pacientes.

Es también primordial en nuestro medio que estos programas sean ágiles para que a la mayor brevedad posible y con el costo mínimo, se obtengan resultados satisfactorios y puedan así ser capaces de prestar servicio a un número mayor de pacientes.

Es necesario orientar a las personas que tienen en casa niños con Parálisis Cerebral; haciéndoles saber que estos niños no tienen afectada la inteligencia; proporcionarles la información necesaria para que los lleven al lugar indicado y se les realice una evaluación según el caso; de ahí son canalizados a una escuela de Educación Especial lo más pronto posible para que sean atendidos adecuadamente.

Después de haber ingresado y permanecido los niños durante un tiempo en la institución. Se ha visto como los padres se interesan más por la educación de sus hijos al ver que ellos pueden hacer algunas cosas por sí mismos; sin necesidad de que se les trate como bebés o como inválidos. De ahí lo significativo que es el diagnóstico temprano del niño con parálisis cerebral ya que permite iniciar mejores planes rehabilitatorios. Los padres también se han ----- percatado de que su presencia y participación activa son trascendentes, porque hacen posible la realización de las actividades en el hogar lo cual resulta muy beneficioso, en relación al trato rico en estímulos de los pacientes, abre nuevas perspectivas para que sean aceptadas adecuadamente en la sociedad y se les proporcionen de acuerdo con las condiciones concretas, de cada uno y a sus posibilidades y oportunidades para ser independientes y útiles.

Ahora bien es importante que no sólo se oriente a los padres en cómo apoyar a sus hijos en todos los aspectos y en que participen activamente y día a día en la rehabilitación del niño, sino que tengan bien presente que éste padecimiento es algo con lo que van a vivir juntos tanto padres e hijos para toda la vida ya que es un daño irreversible y que de ellos y del niño ó niños depende en gran medida todo lo que se pueda lograr; debido a que es una constante pregunta en los padres, el hecho de qué si sus hijos se van a curar con el tratamiento; pues pareciera ser que ignoran todavía muchas cosas respecto a la parálisis cerebral y todo lo que implica éste padecimiento, esperando milagros del tratamiento y la rehabilitación.

Por lo anterior es primordial que en todos los servicios médicos se hagan estudios adecuados en los embarazos de alto riesgo; de tal forma que nos permitan poseer valoraciones integrales de etapas tempranas acerca de niños con parálisis cerebral y que se lleve a cabo un seguimiento de caso para prevenir cualquier anomalía.

El programa que se lleva a cabo en la Institución consiste en preparar al niño desde mesec de nacidos -- hasta los cinco años. Es evidente que el niño no sale con la suficiente preparación pero es un requisito que se -- debe cumplir, para dar cabida a nuevos niños. La institución exige que se haga de esta manera, ya que hay carencias tanto de personal como de lugar.

Es importante mencionar, que los grupos están formados por un número máximo de 15 alumnos.

El terapeuta se percata de que el niño no ha logrado alcanzar la preparación necesaria de acuerdo al programa estipulado, pero esta fuera de su alcance seguir -- preparándolo, ya que la institución ha dispuesto limitaciones que se deben cumplir para dar cabida a nuevos -- niños. Los niños que ya tienen la edad límite para salir del programa de Estimulación Temprana, pasan a otros -- programas donde cursan la primaria, la secundaria, la preparatoria y algunos ingresan a la Universidad.

Lo anterior se debe a que los terapeutas y los psicólogos tienen los conocimientos adecuados sobre su profesión, y pero no cuentan con las bases indispensable tanto pedagógicas como didácticas para ser buenos docentes ya que no toman en cuenta aspectos importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Gran parte de los psicólogos y

algunos terapeutas también laboran como maestros de grupo y no se les examina y revisa constantemente para ver si están aplicando determinados métodos o técnicas pedagógicas para elaborar y aplicar programas educativos de acuerdo a los problemas de aprendizaje y a las necesidades y posibilidades del niño con parálisis cerebral. (De ahí la importancia en que se conoce más la labor del pedagogo y su participación en estos programas).

A través de mi estancia en este centro he observado que existe gran problema en la coordinación entre terapeutas, psicólogos y maestros, solo hay dos pedagogos por lo que aún hay mucho por hacer en el aspecto pedagógico; ya que no se discute en forma conjunta cómo está funcionando el grupo en cada uno de los aspectos; pues sólo se vacía la información del alumno en el expediente.

En mi opinión es primordial que se hagan los comentarios necesarios, ya que si determinado niño presenta algún problema es bueno que el maestro tome en cuenta la opinión de las demás personas que trabajan con el grupo; esto servirá para que el maestro se base en determinados movimientos, posturas, etc, al encaminar al alumno hacia determinada actividad.

Es en éste aspecto dónde puede intervenir el pedagogo en colaboración con las demás áreas para que se trate de integrar un programa que contenga todos los detalles a seguir para el mejor manejo del alumno.

El hecho de que no se haga una buena elaboración de los programas deriva desde el maestro de grupo por lo siguiente, He tenido la oportunidad de haber observado

en el centro de Estimulación Temprana de la Asociación Iproarálitico Cerebral, por lo que he observado directamente ésta deficiencia y en mi opinión esto viene de la preparación del personal que labora en dicha institución; pues en el área educativa la mayoría son maestras empíricas principalmente puericultistas y educadoras y no se les exige un currículum empírico. Debido a que son las personas que van a tener una relación constante con los alumnos, deben estar detector cuáles son las necesidades inmediatas del grupo y en base a éstas elaborar sus programas de trabajo y verificar en que medida se van cumpliendo los objetivos planteados.

Cabe mencionar que la duración de cada sesión de terapia en las diferentes áreas que se manejan son de 30 a 45 minutos de una a dos veces por semana y que dados las necesidades de los alumnos y en base a cuestionarios -- realizados en la institución, he concluido que la duración ideal de las sesiones debería ser de 45 minutos a una hora de dos a tres veces por semana para poder preparar al alumno para la actividad, pasando en el estado de ánimo y disposición para de ésta forma obtener mayores resultados, los cuáles son importantes puesto que nos hablan de un buen control terapéutico. Estos resultados que se obtienen en las terapias son importantes y en mi opinión deber ser reforzados en el salón de clases como continuidad y prolongación de un tratamiento, de allí la importancia que tiene una buena planeación por parte de las diferentes disciplinas en el trabajo que se realizará en cada grupo de alumnos.

Considero que aún falta mucho por hacer para lograr una mejor educación y desarrollo de las personas con Parálisis Cerebral ya que hacen falta instalaciones más amplias para la población de A.I.A.C.; siendo esta bastante numerosa y no se dan abasto para atenderla; debido a ésto se han creado programas de casa pero ojiño que no es lo mismo que un niño asista a una escuela y se le brinden las atenciones necesarias, así como el poder convivir con personas que tienen el mismo problema y el tener amigos con quienes compartir experiencias, a que lleve un tratamiento en casa y visite nuevamente la institución cada tres meses, pienso que por mucha voluntad que tengan los familiares del niño en llevara al pie de la letra todas las indicaciones que se lea den para trabajar con el niño en casa no se tiene la preparación adecuada para conducir la educación de este tipo de niños y siempre cualquier niño con este impedimento por muy limitado que esté requiere de una educación escolarizada ya que no se le esta estudiando de manera integral y con ello se esta cerrando la posibilidad de integrarlo a la sociedad y en este caso a conocer a otras personas y niños con quienes jugar y de quienes aprender nuevas cosas.

También hacen falta profesionistas especializados de diferentes áreas para la institución en todos los niveles.

Aportaciones para la adquisición de materiales para el diseño de aditamentos y prótesis para estos niños.

...delos de transporte para la institución, así como fuentes de trabajo para los alumnos y la capacitación necesaria; para lograr una mayor independencia en la medida de lo posible.

Profesionistas que apoyen el diagnóstico fuera de la institución.

Es necesario espresar verdaderas causas y difundir más la orientación social para crear mayores centros e instituciones que se dediquen a las labores de rehabilitación integral de las personas con parálisis cerebral.

Si bien el pedagogo puede laborar en diferentes aspectos en la Educación Especial aún se sigue reduciendo su campo a trabajar solo ante como Educador y maestro en el aula de clase, debido a que no se conoce ampliamente la preparación que tenemos. Pues bien, depende de nosotros el que abarquemos ciertas áreas de trabajo ya que podemos dar grandes beneficios y aportaciones para el mejoramiento de los centros de educación especial y que no se nos restrinja en nuestra labor.

En lo que se refiere a presupuesto, al ser éste demasiado reducido, no es posible contratar más personal especializado que permite una mejor atención y acceso a un mayor número de niños.

Como ya vimos existen diversas causas por las que un niño puede padecer de impedimentos motores como consecuencia de la parálisis cerebral, y debido a esto es necesario analizar cada caso en forma particular para darle un tratamiento la mayor parte de las veces individualizado,

ya que es muy difícil que existan dos casos exactamente iguales a los que se les puede aplicar los mismos ejercicios o terapias.

También podemos observar que existen diferentes grados de afectación, por lo cual habrá algunos casos que sean muy evidentes y otros que pesen casi desapercibidos, por lo tanto, todas las personas que se encuentren en contacto con los niños deben prestar mucha importancia a las posturas que adopte el niño al momento de estar sentado, al caminar, al levantarse de la cama, etc.

Mientras más pronto se detecte un problema de éste tipo será más fácil obtener una recuperación, ya que el problema podrá mejorarse con un buen tratamiento.

Por lo tanto el primer paso hacia un manejo y tratamiento efectivos es poseer una comprensión completa de las habilidades e incapacidades del niño. En lo personal aconsejamos a los padres que siempre que sea posible asistan juntos a las sesiones con los terapeutas ya que se les dará una oportunidad para comentar los problemas principales tal como ellos lo ven y será el momento apropiado para discutirlo.

También se sugiere a los padres pedir todas las aclaraciones posibles sobre las dificultades o imposibilidades de ejecutar determinados movimientos de sus hijos; o si no están seguros de hasta dónde el niño puede hacer un movimiento por sí mismo, y cuándo y dónde debe ayudarse y en qué momento debe retirarse completamente la ayuda.

El manejo de un niño con parálisis cerebral debe ser lento dándole la oportunidad de hacer sus propios ajustes a medida que se les nueva, sosteniéndolos cuando sea necesario, para esperándolo y permitiéndole tiempo para hacer

todo lo que pueda ejecutar por sí mismo.

Al trabajar con el niño, debe explicársele lo que se le está haciendo con gestos y palabras de manera que el comprenda. Por lo tanto, la repetición constante tiene gran valor y debe aplicarse a todas las actividades diarias ya que este tipo de niños no dispone de las mismas oportunidades que un niño normal para aprender mediante ensayo y error.

Es recomendable que en trabajos posteriores se trabaje en la elaboración de programas para padres, acerca del manejo y cuidado del niño, planeando e integrando los elementos fundamentales en colaboración con el Pedagogo ya que en la actualidad existen dichos programas pero no son los adecuados para el tipo de población con que se trabaja en A.I.C.

Después de haber trabajado en diversos programas de Estimulación Temprana me he percatado que el apoyo del Pedagogo en estos centros es imprescindible ya que por lo regular solo hay uno o dos Pedagogos como en el caso de A.I.C. y en el Instituto Nacional de Medicina de Rehabilitación, de la S.S.A. y en otros programas no hay pedagogos ya que se desconoce nuestra labor por lo que considero que es de gran ayuda nuestra colaboración y las aportaciones que se pueden desarrollar en trabajos posteriores, ya que la imagen que se tiene del pedagogo se distorsiona porque no se nos ha permitido desarrollar otras funciones que la de docente.

Esto se debe a que existe una gran competencia de trabajo y las funciones que debería desempeñar el pedagogo, las ejerce el maestro normalista, el psicólogo, el

trabajador social, etc. Por lo tanto pienso que estos programas van a mejorar en la medida en que se nos permita desarrollarnos en otras áreas ya que para mí ha sido un reto el hecho de que se me permitirá apoyar al programa en orientar a los padres de familia acerca del padecimiento del niño (en éste caso la Parálisis Cerebral) y en otros aspectos.

Es importante capacitar a los maestros de nuevo ingreso para ubicarlos en la institución, actualización para los docentes en cuanto a didáctica y metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y realizar una evaluación de los planes y programas de estudio para adaptarlos al tipo de población con la que se trabaja.

GLOSARIO

Adidococinesis; Es la incapacidad para ejecutar rápidamente movimientos alternos, como los movimientos de rotación del antebrazo en pronación (dorso de la mano hacia arriba o adelante) y supinación (palma de la mano hacia arriba). Se caracteriza por la falta de cooperación de los diversos grupos musculares al ejecutar movimientos sucesivos en que intervienen grupos musculares antagonistas, la ejecución es muy lenta e imperfecta ya que no sólo se mueven los músculos del antebrazo, sino también los del brazo y del hombro.

Alteraciones del Tono: El movimiento es afectado por: Rigidez, Espasmo y Distonía.

Aparato Vestibular: Alg. Anat. perteneciente o relativo al vestíbulo del oído. Efecto de la parte del aparato auditivo que inerva esta región y que está vinculada al sentido del equilibrio.

Apático: Impulsividad de ánimo. Delección, indolencia, falta de vigor o energía; actuar con apatía.

Aprendizaje: Es un proceso que se realiza en el interior del individuo cuando éste vive experiencias significativas que producen en él un cambio más o menos permanente.

Atonía: Es la disminución total del tono muscular.

Brazo Hemipláxico: El brazo está en abducción (hacia la línea media corporal), con el codo y los dedos flexionados y mantenidos en ésta posición por rigidez muscular. Hay incapacidad para bajar el brazo; durante el sueño, el brazo se encuentra sobre la almohada al lado de la cabeza, manteniendo el antebrazo flexionado y con el hombro en abducción (hacia fuera de la línea media corporal).

Céfalo-Caudal: En línea, desde la cabeza hacia los pies.

Citoplasma: Protoplasma de la célula, excluyendo el núcleo.

Concepción: Acción y efecto de concebir. Fecundación del óvulo por el espermatozoide.

Convulsión(es): Contracción violenta involuntaria, de naturaleza morbosa, de un músculo o grupo de músculos, que determina la aparición de movimientos irregulares.

Descomposición del movimiento: El movimiento voluntario es clónico y quebrado; un temblor grueso, precipitado por el movimiento y que se desvanece en el reposo, puede estar asociado. El acto voluntario complejo se descompone en varios movimientos sucesivos, ejecutándose en un orden determinado u otro.

Dificultad para la marcha: La capacidad del individuo para trasladarse de un lugar a otro está trastornada, pero los movimientos para caminar, son anormales y hacen que la marcha sea difícil, fatigosa, lenta; estado implicado problemas para cosas: las variaciones de equilibrio, posición, etc., de los miembros inferiores.

Disartria: Es la articulación imperfecta, defectuosa del lenguaje, que le hace al individuo difícil de hablar correctamente pronunciar en forma clara. Es de origen orgánico, funcional o neurológico.

Discrometría: Retardo en el inicio y cese del movimiento, de origen cerebeloso.

Disinergias: Son fallas en la coordinación o integración de los grupos musculares para efectuar un movimiento controlado. Estas son: (ataxia, vertigo, adiadococinasia, desmetria, etc).

Distonía: Es una serie de contracciones involuntarias heterogéneas del cuerpo y tronco siendo hipertónicas algunos músculos. Se incluye el espasmo de torsión con los movimientos de torsión y de volteo. Los movimientos distónicos tienden a involucrar a grandes porciones del cuerpo

y tienen un carácter rítmico y ondulatorio que puede producir posturas irregulares y movimientos heterogéneos.

Dismetria: (fenómeno de irse de plano) Es la incapacidad de ajustar correctamente el alcance del movimiento voluntario. Se manifiesta al llevar a cabo movimientos que pierden la medida necesaria, de tal manera que se excede, p. ejemplo, cuando el enfermo trata de tomar un lápiz, agarra al mismo el pulgar del resto de los dedos.

Embrión: Producto de la unión del espermatozoide con el óvulo.

Embriopatía: Afección del embrión o del feto causada por ciertas enfermedades maternas, que originan malformaciones congénitas y alteraciones nerviosas graves.

Encefalo: Parte del sistema nervioso central contenido dentro del cráneo. En el hombre comprende la mayor parte de dicho sistema: cerebro, cerebelo, protuberancia anular y bulbo raquídeo.

Encefalitis: Inflamación del encefalo causada generalmente por bacterias o virus; la bacteriana se caracteriza por la formación de pequeños abscesos, distribuidos por todo el encefalo; la inflamación no es supurativa y está caracterizada por agregaciones perivasculares de macrófagos, linfocitos y células plasmáticas, con degeneración de las células nerviosas.

Enfermedad de inclusión citoplásmica: Es de origen viral y parece afectar especialmente al recién nacido a término o prematuro. Se adquiere in utero, según los estudios por ciertos virus de procedencia animal en especial gatos. La lesión característica es la presencia en las células afectadas de inclusiones citoplásmicas típicas.

Espasmos: (alteración hipertónica). Son la contracción involuntaria y repentina de un músculo o grupo de músculos de un miembro (brazo, pierna, cuello, etc) acompañada generalmente de dolor y movimiento. Los espasmos flexores conducen a la contractura permanente de los músculos flexores.

Espasticidad: Afectación de la vía piramidal como resultado de lesiones en las áreas premotoras. Es una contracción muscular en la que hay resistencia aumentada para los movimientos pasivos súbitos y; después de la resistencia inicial, puede haber relajación muscular (fenómeno de la navaja de muelle). (es una de las alteraciones hipertónicas).

Extensión: Acción y efecto de extenderse o extender.

Flacidez: La alteración del tono disminuido se denomina flacidez. Los músculos están hipotónicos y se sienten blandos, débiles sin consistencia; pueden presentar una resistencia menor que la normal al movimiento pasivo; en la hipotonía marcada, las articulaciones pueden estar hiperextendidas cuando se agita la extremidad.

Flexión: Acción y efecto de doblar o doblarse.

Hidrocefalia: Presencia alrededor o en el interior del cerebro de grandes cantidades de líquido cerebro-espinal. Se produce por exceso de líquido o por ineficaz eliminación de éste, que puede deberse a la obstrucción del canal de drenaje por inflamación o tumor.

Hipertermia: Aumento de la temperatura del cuerpo

Hipertonía: Estado de aumento del tono, que va desde la pequeña resistencia no voluntaria ("tiranía" de los movimientos pasivos) hasta la contractura y rigidez. Puede mostrar un cuadro ficticio de aceleración motriz.

Hipopocalcemia: Disminución del calcio sanguíneo por debajo de $9\text{mg}/\text{cm}^3$. Se observa en la esparanofilia (tetania infantil) tetania ;stratiroides, osteomalacia, raquitismo, necrosis graves, etc.

Hipoglucemia: Baja de glucosa en la sangre. Causada por una disminución de carbohidratos, en el hígado, corazón y musculo esquelético.

Lateralidad: Es el conjunto de predominancias particulares de una u otra de las diferentes partes del cuerpo a nivel de las manos, pies, ojos, oídos; la lateralización designa el proceso por el cual se desarrolla la lateralidad.

Lesión: Es la alteración de una estructura orgánica (física), psicológica (mental) o social.

Maduración: Acción y efecto de madurar. Proceso de transformación o crecimiento de algo hacia un desarrollo total.

Meningoencefalitis: Inflamación de las meninges, que son las tres membranas que envuelven el cerebro y la médula espinal: la dura madre, la aracnoides y la piamide.

Mielinización: Adquisición de la vaina de mielina por las fibras nerviosas durante su desarrollo.

Mielina: Sustancia compleja de composición no bien determinada, que resulta de la mezcla de varios líquidos, especialmente colesterol, y además fosfolípidos, aceites grasos, etc. Esta sustancia forma una vaina de mielina con muchas fibras nerviosas, que por tal motivo se designan fibras mielínicas o medulares. Es ella quien confiere su color a la sustancia blanca del sistema nervioso central y a la mayoría de los nervios periféricos. La mielina actúa mejorando el aislamiento de los axones contra las pérdidas de la corriente nerviosa.

Mioclono: (alteración del movimiento);

Es la aparición súbita de contracciones musculares aisladas, abruptas e irregulares. Las contracciones aparecen con frecuencia rítmicamente produciendo sacudidas repentinas de los músculos afectados. Pueden ser lentas o rápidas. Si grandes grupos de músculos están afectados pueden producir movimientos bastante violentos capaces de estremecer al paciente o producir su caída al suelo. Ocurren más fácilmente en los músculos de los miembros, cara y cavidad bucal, desapareciendo durante el sueño.

Movimientos Atetoides: Son movimientos involuntarios, continuos, arrítmicos, lentos y plásticos, en ocasiones bilaterales, ejecutados principalmente por la musculatura distal de los miembros; afectan la postura e interfieren también con las acciones voluntarias. Se caracterizan por flexión y extensión exagerada de la muñeca y los dedos de la mano. Son siempre los mismos en el mismo paciente y cesan sólo durante el sueño. Los músculos están siempre hipertónicos y pueden mostrar fases espasmódicas transitorias. Pueden afectar la musculatura facial, observándose en la cara gesticulaciones y expresiones anímicas cambiantes que no corresponden al estado de ánimo real del paciente; o afectar a la lengua ocasionando trastornos en la articulación del lenguaje (disartria).

Movimientos Coreiformes (Cores):

Son contracciones clónicas (sucesión de contracciones y relajaciones). Se trata de movimientos involuntarios que afectan distintas áreas musculares. Estos movimientos son visibles, bruscos y rápidos, pueden ocurrir durante el sueño. Cuando termina el movimiento, la parte permanece en estado de reposo y es atónica hasta que se inicia el siguiente:

Afectan la cara, los brazos y el tronco, y varían según el estado de ánimo, e interfieren severamente con el movimiento voluntario, que se desorganiza por falta de coordinación. Los movimientos coreiformes se deben a una lesión localizada en ganglios basales y cuerpo estriado.

Nistago o Nistagmus: Movimientos oculares involuntarios, son oscilatorios, los ojos se mueven rápida y constantemente de un lado a otro (horizontal) o, menos frecuente hacia arriba y abajo (vertical) o de forma rotatoria (circular). Se encuentra el nistago a menudo en lesiones cerebrales, pero generalmente ocurre cuando los ojos se alejan de un punto central de fijación o de reposo. Es más marcado cuando se mira hacia el lado de la lesión.

Psicomotor: Referente a la relación existente entre ciertos procesos psíquicos y sus efectos motores. En psicología de la primera infancia se habla del desarrollo psicomotor del niño, pero estos procesos están en íntima relación y una detención en la evolución psíquica origina consecuentemente, una detención en la evolución motriz.

Próximo-distal: Del eje central del cuerpo hacia las partes periféricas.

Reflejos: El reflejo es una reacción motriz involuntaria del sistema nervioso, sin que intervenga el cerebro, que se da como respuesta a una estimulación de las terminaciones nerviosas sensitivas (acto-reflejo). Los reflejos son mecanismos innatos estímulo-respuesta, donde un músculo o una glándula produce la respuesta. Existen los reflejos superficiales (cutáneos o mucosos), los reflejos profundos o (miotéticos) y los reflejos viscerales (órganicos). A nivel muscular existen 2 tipos principales de reflejos: extensión y flexión. Los reflejos se denominan anormales cuando están alterados: en forma aumentada Hiperreflexia

Hiporreflexia:

es la reacción es débil. Otras formas de alteración son la ausencia de los reflejos normales o la aparición y presencia de otros reflejos considerados patológicos (reflejos infantiles primitivos).

Rigidez: (alteración hipertónica).

Es la presencia de hipertonia generalizada de los músculos donde hay incremento de la resistencia al movimiento pasivo en cualquier dirección, usualmente sin relación con la velocidad o dirección del movimiento, debido a la contracción sostenida de los músculos flexores y extensores.

Secuelas: P. Consecuencia de una cosa. Lesión o afección que queda como reliquia de un proceso patológico.

Sincinesias (Movimientos asociados)

Son contracciones coordinadas e involuntarias que se presentan en un grupo de músculos acompañando a un acto motor reflejo o voluntario de otro grupo muscular sin estar involucrado con su finalidad.

Tono muscular: El tono muscular es un estado de contracción ligera del músculo dependiente de la integridad de los nervios / a sus conexiones centrales, así como de las complejas propiedades de los músculos como la contractibilidad, elasticidad, ductilidad y extensibilidad. Los músculos atónicos son blandos y colgantes; los hipertónicos son rígidos y espásticos. En reposo, el músculo normal tiene cierta resistencia a la deformación en lugar de flacidez absoluta; cuando el músculo es estirado pasivamente por un movimiento articular, se encuentra cierta resistencia involuntaria. El reflejo miotático, contracción del músculo provocada por su propio estiramiento, es considerado esencial para mantener el tono muscular y puede producir incremento de la tensión de ciertos grupos musculares de manera que provee un tono postural de fondo sobre el cual pueden ejecutarse los movimientos voluntarios. El tono muscular normal puede estar aumentado (hipertonía) o disminuido (hipotonía).

Trastornos motrices: Los trastornos motrices afectan a cuatro grupos principales de funciones motoras que son: los reflejos, el tono muscular, el movimiento, las posturas y deformaciones corporales.

Tubo neural: El sistema nervioso está representado por el tubo neural proveniente de una porción ensanchada del ectodermo.

BIBLIOGRAFIA

- Abella Candau, Lilians. Ancarola, Ricardo, y otros.
Síndrome de parálisis cerebral. Médica Panamericana;
S.A. Buenos Aires: 1978.
- Cauzac, Maurice.
El niño con trastornos motores de Críen Cerebral.
Traductora Nora Gabriela Maruff. Médica Panamericana;
S.A. Buenos Aires, Argentina: 1981.
- Crickmay G, Marie. Robert Harel y Bertna.
Coreoidea y el Enfoque Robert en Parálisis Cerebral.
Traductor. Mario Arnaldo Marino. Médica Panamericana;
S.A. Buenos Aires, Argentina: 1983.
- Cruickshank M. William.
El niño con parálisis cerebral. En la sociedad y el hogar
y en la comunidad. Trillas; México: 1984.
- Chiaradia, José A. y Turner, Marcos.
Los trastornos del Aprendizaje. Manual de Neurología,
Psicología y Educación para Maestros Inadidos; Buenos
Aires: 1976.
- Faupin Andrea.
Hidrocefalia. Traductora M. Duaygua. Planeta
S.A.; Barcelona: 1974.
- García Aquiles y Eduardo Píoencio.
Manual de Neurología Infantil. El Ateneo: Buenos Aires:
1962. Tomo (II).

Garciso, Aquiles y otros.

Manual de Neuropediatría. El Ateneo: Buenos Aires: 1965. Tomo (II).

G. Calderón Raul.

Cuidado del niño con Parálisis Cerebral. Guía para padres y profesionistas. CENNA; Monterrey, México: 1984.

Gesell Arnold.

El niño de 1 a 5 años. Paidós; Buenos Aires: 1963.

Gesell Arnold.

Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Paidós; Buenos Aires: 1963.

Gil Fernández, Pilar. Castillejo Brull, José Luis; Muñoz Sedaño y Antonio y Colaboradores.

Diccionario Enciclopedia de la Educación Especial. Diagonal-Santillana; México: 1980, Volúmenes II, III y IV.

H Bowley Agatha y Gardner, Leslie.

El minusválido. Guía educativa y Psicológica para el minusválido orgánico. Continental, S.A. de C.V.; México: 1964.

Hernández, Fidel, Hérc...

Diccionario Durvan de la Lengua Española. Durvan, S. A. Barcelona 1902.

Hernández, Jorge. Casanen, Elizabeth y otros.

Manual de Terapia Física y Ocupacional. Asociación Propagatista Cerebral. 1984.

Levit, Sophie.

Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del retraso motor. Médica Iberoamericana; Buenos Aires: 1960.

Merani L, Alberto.

Diccionario de Psicología Grijalbo, S.; Barcelona: 1962.

Muñoz Flacencia, Claudia.

Los problemas perceptivo visuales del niño con Parálisis Cerebral. UNAM: 1965.

Mussen, Paul Henry.; Conger, J.J. Y Kagan, J.

Desarrollo de la Personalidad en el niño. Trillas; México: 1973.

Rigal, Robert y Otros.

Notricidad Aproximación Psicofisiológica. Traductor Pedro Moral y Ramón Cantó. Augusto. E. Fila Taleña; Madrid España: 1969.

Segatore, Luigi y Feli, Giacolo.

Vocabulario Médico. Teide; Barcelona: 1960.

Váidez Fuentes, José Ignacio.

Enfoque integral, de la parálisis cerebral para su diagnóstico y tratamiento. UNAM. 1966.

Watson H, Ernest y Lowrey H George.

Crecimiento y desarrollo del niño. Trillas. S.A. de C.V.; México: D.F. 1962.