

11226
2ef.
13



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS
SUPERIORES**

**La Parálisis Cerebral Infantil y su Influencia
sobre los diferentes Subsistemas Familiares**

T E S I S

**PARA OBTENER RECONOCIMIENTO
UNIVERSITARIO COMO ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

**Hospital General de Zona Aragón No. 29
Instituto Mexicano del Seguro Social**

P R E S E N T A

Dr. Rubén Hernández Llaven

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

Dedicatoria	i
Agradecimientos	ii
Indice	iii

capítulos:		páginas:
1	Prólogo	1
2	Marco teórico	2
	Antecedentes históricos	9
	Antecedentes científicos	11
3	Introducción	27
4	Planteamiento del problema	28
5	Justificación	29
6	Objetivo	31
7	Hipótesis	32
8	Material y método	33
	Escala de medición de variables	36
	Cuestionario	37
9	Recolección de datos	40
10	Resultados	42
11	Análisis estadístico	49
12	Conclusiones	53
13	Bibliografía	54

PROLOGO

El haber seleccionado la Parálisis cerebral infantil y su influencia en el sistema familiar, me resultó prácticamente sencillo, pues en mi corta experiencia - durante mi estancia en un hospital de zona como es la clínica 29 del IMSS., son bastante frecuentes los internamientos de niños con esta patología, sin embargo más interesante aún que el propio padecimiento es observar - el comportamiento y sentido de frustración que experimentan las madres, que son quienes generalmente acompañan al enfermo, y que al hacerles un interrogatorio dirigido acerca del funcionamiento de sus diferentes subsistemas familiares, es posible deducir que estos en menor o mayor grado se encuentran alterados.

Por lo tanto, sin que el presente estudio pretenda definir la conducta del sistema familiar cuando uno de los hijos tiene parálisis cerebral infantil, y muy lejos del morbo que investigar el sistema familiar, pueda significar, persigue demostrar que los subsistemas familiares están afectados, cuando existe un elemento hijo con este padecimiento, que para ser honestos es un padecimiento bastante terrible en términos de pronóstico y tratamiento, sobretudo en nuestro país, en donde aun no existe una infraestructura de equipo y material médico/especializado en esta patología, probablemente a medida que el médico familiar conozca y practique el manejo de la dinámica familiar, pueda ofrecer algún apoyo a estas familias.

MARCO TEORICO

Si lo que el presente estudio pretende es demostrar que cuando uno de los hijos tiene parálisis cerebral infantil, se afectan los subsistemas familiares, comenzaremos por definir el término familia, la cual para la OMS. se define como a los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado, por sangre, adopción y matrimonio.- En Medicina Familiar la definición más aceptada es aquella que dice que la familia es un grupo social primario, formado por dos o más elementos unidos por lazos consanguíneos, de afinidad, afecto o matrimonio, que viven bajo el mismo techo, que interactúan y conviven en forma más o menos permanente, y que en general comparten factores biológicos, psicológicos y sociales, que pueden afectar la salud individual y familiar, de tal manera que son generadores de salud o enfermedad.

Los elementos teóricos para el estudio de la familia de acuerdo a Jackson son: 1.- Ciclo de la vida familiar. 2.- Estructura y dinámica familiar. 3.- Tipología familiar. 4.- Funciones de la familia. 5.- Principios sobre la teoría general de la comunicación. 6.- Principios sobre la teoría general de los sistemas. 7.- Principios sobre la teoría general de los grupos humanos. 8.- Relaciones médico y paciente y entre médico y familia. 9.- Fenómenos de transferencia y contratransferencia. 10.- Técnicas de entrevista.

Y este estudio únicamente se analizará desde el enfoque de teoría general de sistema familiar.

Chagoya define una dinámica familiar normal como una mezcla de sentimientos, comportamientos y expectativas, entre cada miembro de la familia, que permite a cada uno de ellos, desarrollarse como individuo y le dá el sentimiento de no estar aislado, y de poder contar con el apoyo de los otros miembros, consiste en un conjunto de fuerzas positivas y negativas, que afectan el comportamiento de cada miembro haciendo que la dinámica funcione bien o mal como unidad y de acuerdo a esto podrá decirse si una familia es funcional o disfuncional.

Considerando que este estudio se enfoca al estudio de la familia como sistema, diremos que etimológicamente la palabra sistema viene del latín systema y éste a la vez del griego sistema, que denota un conjunto de cosas, que ordenadamente relacionadas entre sí, contribuyen a determinado objeto. Por supuesto que sus componentes son muy importantes para su funcionamiento. Mario Ongay, refiere que existen dos tipos de sistemas, uno cerrado y otro abierto, en el primero no se permite influencia externa, hay un líder, un patrocinador, que ejerce un mando estricto sobre los patrocinados, no se presentan alternativas ni soluciones a los problemas, la movilidad incluso puede ser castigada y los elementos con ideas nuevas son vistos con recelo; el líder busca un status, privilegios y reconocimiento personal. El sistema abierto ofrece por su flexibilidad y aceptación de las diferentes de las diferencias y características, realmente democráticas, una mayor posibilidad a la persona para enfrentarse a los más complejos procesos económicos, psicosociales y ecológicos del futuro, y es precisamente en el seno de la familia donde se adquieren y aprenden dichas características y cualidades, en este sistema la autoridad busca partici-

pación y consenso del grupo, para el funcionamiento de la unidad familiar se necesita cooperación, el afecto es espontáneo y auténtico, las propiedades de los sistemas abiertos que nos ayudan a comprender el comportamiento que se da en los miembros de una familia, así como el de la familia en su conjunto, son:

Totalidad:

Debido a que la presencia de un elemento dentro del sistema, solo se justifica por la presencia de los demás elementos y dado que entre ellos existen ligas de diverso tipo, como biológicas, psicológicas, sociales, económicas etc. el cambio en uno de los elementos del sistema provoca un cambio en los demás elementos y por lo tanto en la totalidad del sistema; es un concepto aplicado por Jackson al estudio de la familia y se basa en la observación de que al modificarse la conducta de un miembro de la familia, cada uno de los demás miembros que la componen y la familia en su conjunto sufren modificaciones para poder encontrar un nuevo punto de equilibrio, para así poder funcionar como una unidad.

No sumatividad:

Un sistema debe ser entendido como el resultado de la suma de los elementos que lo componen, por lo tanto el análisis de la familia no se debe entender simplemente como el resultado de la suma del análisis de la conducta de cada uno de los miembros que la componen, sino como el producto del análisis de las relaciones familiares en su conjunto y tomando a la familia como unidad o sistema, y que de ninguna manera representan solamente la suma de las propiedades y características de cada uno

de los miembros que la componen, sino que todo es resultado de las interrelaciones que entre ellos ocurren y de sus influencias recíprocas.

Retroalimentación:

En el seno de la familia existe una red determinada por los sentimientos y las emociones que fluyen en todas direcciones y que involucran a todos los miembros que la componen y que hace que la conducta de ellos se modifique recíprocamente, la retroalimentación puede ser positiva o negativa, ya sea que refuerce o inhiba el fenómeno en desequilibrio en la dinámica familiar y que serán mecanismos autorreguladores del comportamiento humano, ambas respuestas pueden ser en determinado momento activas o pasivas, teniendo como meta fundamental un cambio de actitud, que evita el desajuste familiar.

Proceso:

Fundamentalmente determina el tipo de resultado que se obtendrá del núcleo familiar, aunque este es siempre particular para cada sistema familiar, sin importar las condiciones iniciales sino la naturaleza misma del proceso, pues aunque existan condiciones similares los resultados pueden ser muy diferentes.

Si hemos justificado que la familia es un sistema, este se integra de diferentes subsistemas, los cuales - están integrados por los siguientes elementos: padre-madre, padres-hijo(s), hermano(s)-hermano(s); y en los que existen ciertos límites, que es la zona de influencia - permitida entre los diferentes subsistemas, de tal manera para que un sistema funcione en forma armónica, cada miembro debe desempeñar su rol correspondiente en el - grupo, determinando bien su función y jerarquía.

El sistema familiar se constituye de 3 subsistemas:

- 1.- subsistema conyugal.
- 2.- subsistema parental.
- 3.- subsistema fraternal.

Subsistema conyugal.- Se constituye cuando dos adultos de sexo diferente se unen con la intención expresa - de constituir una familia, posee tareas o funciones específicas, vitales para el funcionamiento de la familia.

Sus principales funciones son:

1.- Complementaridad.- Es la propiedad en la que un cónyuge apoya la acción del otro, es decir que cede sin sentir que ha perdido su sentido de pertenencia, o que se ha dado por vencido, esto significa ceder parte de su individualidad, esta propiedad se apoya en las siguientes funciones: refugio ante el stress externo, construcción de la matriz de identidad para con los demás su sub sistemas, fomentar la creatividad, el aprendizaje y el - crecimiento.

2.- Acomodación mutua.- Basada fundamentalmente en la interrelación personal, los cónyuges pueden actualizar aspectos creativos de sus pautas o normas que permanecían latentes, y apuntalar los mejores rasgos de cada

uno; el subsistema conyugal debe llegar a un límite que lo proteja de la interferencia de las demandas y necesidades de otros sistemas, en particular cuando la familia tiene hijos. Los adultos deben poseer un territorio psicosocial propio, un refugio que pueda proporcionarles mutualmente un sostén emocional.

Subsistema parental.- Este se establece cuando nace el primer hijo, su principal función es la socialización del hijo, sin renunciar a las características del subsistema conyugal, es decir promueve un límite que permite - el acceso del niño a ambos cónyuges y al mismo tiempo otro que lo excluye de las relaciones de los padres. El subsistema parental debe adaptarse a los nuevos factores que actúan en el marco de la socialización, la cual puede entenderse como la transmisión de las normas existentes en el medio familiar y en el medio externo, para propiciar que el hijo tenga una vida aceptable en términos de la normalidad existente en su época, y de esta forma evitarle un stress existencial innecesario.

Subsistema fraternal.- Este se establece sólo y únicamente cuando nace el segundo hijo; las principales funciones son:

- 1.- competencia.
- 2.- negociación.
- 3.- cooperación.

De acuerdo a lo anterior los niños se apoyan, ayudan, descargan sus culpas y aprenden mutuamente, aprenden a negociar, cooperar y competir, a lograr amigos y aliados, a salvar la apariencia cuando ceden o pierden, logran reconocimientos por sus habilidades, toman posiciones diferentes en sus relaciones mutuas y cuando son

realizadas tempranamente pueden llegar a ser significativas en el desarrollo posterior de sus vidas.

La importancia del subsistema familiar fraterno se observa con mayor claridad en caso de su ausencia, pues los niños sin hermanos desarrollan pautas precoces de acomodación al mundo adulto, que pueden manifestarse como un desarrollo precoz, al mismo tiempo pueden mostrar dificultades de compartir, cooperar, competir y negociar con otros individuos.

Los límites del subsistema fraterno deben proteger a los niños de la interferencia adulta, para que puedan ejercer su derecho a la privacidad, tener sus propias áreas de interés y disponer de la libertad de cometer errores en su exploración.

El niño al nacer tiene cierto potencial hereditario, pero en un sentido estricto no tiene un yo propio, ni mentalidad o personalidad propias, su individualidad se vá moldeando etapa a etapa a partir de la unión madre-hijo(a), padre-hijo(a), hermano-hermano(a), y para mantener una saludable unión emocional entre padres y hermanos, es necesario una separación y formación propia del YO del niño, de tal manera que si la unión y la experiencia se perturba se menoscaba el sentimiento de unión general.

El presente estudio puede proporcionar motivación en mis demás compañeros médicos por un mejor conocimiento de la relación entre PCI y familia, pues hasta ahora no existe precedente en la literatura médica.

PARALISIS CEREBRAL INFANTIL

Antecedentes históricos.

Hace más de medio siglo, en 1861, un médico inglés, el Dr. William J. Little, señaló que el niño que hubiese nacido en un parto anormal, por problemas durante el trabajo de parto, prematuridad o asfixia neonatal, podría resultar con una condición física y mental anormales, con deformidades de las extremidades superiores o inferiores, a esta condición se le denominó "parálisis cerebral o enfermedad de Little", ya que fue el primero en descubrir los principales aspectos etiológicos de esta enfermedad, así mismo; refirió las principales características clínicas, tales como: debilidad mental, babeo constante, cuando llegaba a caminar lo hacía con marcha en tijera, marcada espasticidad y otras deformaciones en miembros superiores.

El haber señalado que eran débiles mentales, ocasión que fueran atendidos únicamente por los neurólogos y psiquiatras, fue por esto que en México estos niños fueron internados, de por vida en nuestro famoso nosocomio "La castañeda". Al empezar a funcionar en 1943, el Hospital Infantil de México les negó a estos pacientes la entrada al Departamento de fisioterapia y rehabilitación.

El Dr. Winthrop M. Phelps, uno de los primeros, sino es que el primer ortopedista que describió el nuevo concepto de la parálisis cerebral, quien de acuerdo con los trabajos de Ford, Crothers y Putnam, indicó que las disquinesias no correspondían a lesiones obstétricas traumáticas, sino a hipoxia cerebral, entre otras cosas, o hemorragia cerebral durante las primeras dos semanas -

posteriores al parto, considerando además, durante los tres primeros meses de vida las infecciones que producían encefalitis o encefalopatías por tumores, incluyendo el tuberculoma (absceso tuberculoso), comúnmente observadas en el Hospital Infantil de México. El Dr. Phelps así mismo, fue el primero en señalar que no todos los pacientes con parálisis cerebral eran débiles mentales, justificando su pobre calificación en las pruebas de inteligencia por los trastornos motores que tenían y la pérdida del control de los músculos faciales, que condicionaba el babeo constante y el problema del lenguaje. También señaló que no todos los pacientes con parálisis cerebral debían ser considerados como espásticos, como se señaló durante muchos años.

En 1947, el Dr. Federico Gómez, Director del Hospital Infantil de México, ordenó que se iniciará el manejo de los pacientes con parálisis cerebral en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, cuando observó que estos pacientes alcanzaban adelantos importantes en el servicio de terapia del lenguaje, que incluso llegaban a hablar, además de que tenían mejorías motoras espontáneas que les permitían deambular.

Fue el Dr. Gómez, quien propuso la fundación de la "Sociedad Pro-paralítico cerebral de padres de familia", y la realización de la clínica del Paralítico Cerebral en el Hospital Infantil de México. Posteriormente este tipo de manejo de la parálisis cerebral infantil se difundió a otros centros hospitalarios nacionales y algunos de Latinoamérica.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

La parálisis cerebral infantil se trata de un trastorno del desarrollo de la motilidad que puede acompañarse eventualmente, de diversos grados de alteración de la inteligencia. Los síntomas neurológicos consisten en espasticidad, movimientos involuntarios, ataxia, rigidez y crisis convulsivas (epilépticas).

En el 25% de los casos la evolución de la afección es espontánea y los síntomas regresan; un 50% experimenta una rehabilitación más o menos amplia mediante un tratamiento precoz, y en el 25% restante persisten alteraciones irreductibles.

Diversos factores etiopatogénicos pueden originar trastornos neurológicos en los distintos períodos de la infancia. En realidad, todas las causas determinantes de afecciones neurológicas pueden actuar sobre el sistema nervioso del niño y provocar las lesiones que condicionan los síndromes neurológicos de la edad infantil. Los factores inflamatorios, tóxicos, carenciales, vasculares, tumorales, metabólicos, etc. pueden actuar en la época prenatal, durante los períodos embrionario y fetal o durante el parto, determinando diversos procesos de origen congénito, y más tarde en la primera y segunda infancias.

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS DE PARALISIS CEREBRAL.

FACTORES PREDISPONENTES: Prematurez, embarazo gemelar, peso excesivo al nacer, raza, sexo, edad de la madre, secuencia del parto, complicaciones del embarazo, complicaciones de los embarazos anteriores.

FACTORES PRECIPITANTES:

Factores prenatales.- Defectos hereditarios, anoxia prenatal, hemorragia cerebral prenatal, traumatismo, toxemia del embarazo, infecciones maternas durante el embarazo, alteraciones metabólicas, radiación gonadal, incompatibilidad al factor RH, malnutrición.

Factores paranatales.- Anoxia paranatal y hemorragia cerebral.

Factores postnatales.- Infecciones, traumatismos, - accidentes vasculares, intoxicaciones, anoxia y neoplasias.

CLASIFICACION ORTOPEDICA DE LA PARALISIS CEREBRAL.

También llamada disquinesia motora central; realizada por el Dr. Phelps.

- 1.- Espasticidad.
- 2.- Atetosis.
- 3.- Atetosis con tensión.
- 4.- Ataxia.
- 5.- Tremor.

Espasticidad.- Fundamentalmente debida a lesión de la vía piramidal, en su trayecto desde la corteza cerebral hasta las terminaciones en la médula espinal. La espasticidad se caracteriza por presentar hipertonia, que se observa al palpar los músculos, según predominen los extensores o flexores y que aumenta con la maduración del sistema nervioso central, estos pacientes al nacimiento presentan flacidez, también se encuentra aumento de la irritabilidad del músculo y de los reflejos osteotendinosos (hiperreflexia), que también se hace ostensible con el crecimiento del niño. Otra característica im-

portante de la espasticidad es la hiperexcitabilidad del músculo, que se observa al frotarlo, percutirlo y, especialmente, al hacer movimientos pasivos de estiramiento, cuando se trata de vencer una actitud determinada de alguna articulación, observando así el reflejo de estiramiento al intentar la dorsiflexión del pie cuando inicia la bipedestación y el reflejo plantar se hace hiperactivo; más tempranamente es posible observar este reflejo de estiramiento, al intentar vencer los aductores en el manejo preventivo de la luxación de la cadera, comúnmente observada en estos niños con diplegia espástica cerebral, también se observa el reflejo de estiramiento, al tratar de vencer la flexión de las rodillas, con extensión pasiva. Una vez terminada la maduración del sistema nervioso central y en algunas ocasiones, antes de esta, es posible observar los reflejos patológicos, como son el signo de Babinsky, signo de Hoffman y el clonus. La espasticidad puede presentarse en algún grupo de músculos de una extremidad, denominándose según la intensidad monoparesia o monoplejía, cuando afecta las dos extremidades inferiores, se denomina comúnmente paraparético o diparético y, en casos más severos, parapléjicos o dispiléjicos, puede afectar tres extremidades (generalmente las dos inferiores y una superior), llamándose triparético o tripléjico; cuando ataca las cuatro extremidades, es cuadripléjico o cuadriparético, seguramente la variedad más común es la hemiparesia o hemiplejía, que es la afección de la extremidad superior e inferior de un solo lado. Es frecuente observar que los pacientes no presentan afectación uniforme de los grupos musculares involucrados en el segmento lesionado; por ejemplo, en una mano parética espástica puede encontrarse la función motora voluntaria de un dedo mejor que en los demás.

Atetosis.- Una lesión de los núcleos grises centrales, ocasiona movimientos involuntarios, incoordinados y desordenados, que interfieren con los movimientos voluntarios. Estos movimientos involuntarios pueden ser lentos o rápidos, pueden presentarse en una extremidad o en las cuatro, subdividiéndose de igual forma que los pacientes con lesión espástica. En los pacientes con lesión atetósica no se presentan los reflejos anormales de Babinsky, estiramiento, clonus, etc. es importante en estos pacientes, también, la búsqueda de movimientos involuntarios en los ojos y en la lengua.

Atetosis con tensión.- La lesión se ubica a nivel de los núcleos grises centrales, al igual que en la atetosis simple, se presenta también con movimientos involuntarios sin embargo, la acción voluntaria de impedir estos movimientos involuntarios dá una actitud de tensión con inmovilidad. Esta tensión puede aumentar al intentarse movimientos finos de la mano y disminuir en lugares, como la lengua y los ojos, que pueden servir para el diagnóstico. Se subdivide desde monoparesia hasta cuadriplejia, como en la lesión espástica; tiende a presentarse en forma muy benigna o produciendo grandes alteraciones en las cuatro extremidades y aún en la cara. La variedad más frecuente es la hemiparesia o hemiplejia, que se diferencia de la lesión piramidal por la ausencia de reflejos patológicos.

Ataxia.- Es falta de coordinación del movimiento; - produce menor invalidez que las tres formas anteriores y está producida por lesión, principalmente en la zona del cerebelo. Ocasiona cierta incapacidad para dirigir un movimiento hacia una función motora determinada. La deambulación se retarda y el niño tiene que ser asistido de la

mano, en general requiere de enseñanza especial para realizar las actividades de la vida diaria, cuando la lesión no es muy extensa.- En casos producidos por encefalitis, tumor cerebeloso o absceso tuberculoso, la lesión es severa, ocasionando incapacidad para realizar la marcha.

Tremor o temblor.- Este puede ser clasificado como fino o grueso y como intencionado o no intencional. Se caracteriza por ser rítmico y de naturaleza recurrente; es involuntario. Se debe a la contracción de músculos agónicos y antagonicos y que tienen una inervación recíproca. El temblor puede presentarse durante el reposo o la inactividad, aunque es menos marcado en el reposo. El temblor en reposo o no intencional frecuentemente es ocasionado por lesión en los ganglios basales y estructuras extrapiramidales; el temblor intencional o motor se presenta cuando están involucradas las vías eferentes del cerebelo y sus conexiones con el tálamo.

Las cinco variedades anteriores de parálisis cerebral pueden existir en forma pura o mezclada, debido a las características mencionadas, se le consideró como parálisis, ya que interfieren con el movimiento normal, pero principalmente por incapacitar al paciente para realizar las actividades de la vida diaria, incluyendo el lenguaje y la visión. Se asocian frecuentemente con crisis convulsivas, principalmente las generalizadas en la forma atetósica y la localizada en la forma espástica.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico de la parálisis cerebral se fundamenta, principalmente en sus características clínicas y fisiopatológicas para, de este modo, poder planear una te-

repeítica adecuada y dar un pronóstico funcional real, evitando así metas frustrantes e inalcanzables, con las reservas de cada caso en particular. Es obvio el comentario de la importancia del diagnóstico precoz de la parálisis cerebral en el recién nacido, con antecedentes o sin ellos, por lo que a continuación se mencionan algunos datos relevantes que se presentan en la exploración física, desde los primeros días de la vida. La exploración física debe hacerse sistemáticamente, la inspección puede revelar ausencia de la extensión del cuello, con el recién nacido en decúbito ventral, asimetría de los movimientos de los ojos y de los faciales; en las extremidades superiores se puede encontrar limitación en los movimientos del lado afectado, el codo se encuentra más frecuentemente en flexión y ocasionalmente en extensión en el lado afectado y el reflejo de estiramiento se encuentra aumentado, tanto en el codo como en el hombro y la mano; en los miembros inferiores, se encuentra mayor asimetría en los movimientos, principalmente en el pataleo, el cual está disminuido en el lado afectado. Posteriormente se explorará la movilidad articular e investigarán los reflejos normales y patológicos que nos permitan conocer el desarrollo y maduración del sistema nervioso central y que son los siguientes:

Reflejo del moro.- Es un movimiento de reacción automática, debe siempre investigarse con el paciente en decúbito dorsal, con ligera flexión del tronco y los brazos y miembros inferiores en extensión y dejando caer la cabeza hacia atrás; al hacer un ruido repentino y fuerte sobre la mesa de exploración con la palma de la mano, es to dá como resultado normalmente abducción, flexión o extensión y rotación externa de los brazos y extensión y -

abducción de los dedos. La reacción positiva es normal - del nacimiento a los cuatro meses de vida, cuando es positiva, después de esta edad denota un retardo en la maduración refleja, una reacción asimétrica puede presentarse desde el nacimiento y refleja un déficit neuromusculoesquelético que debe investigarse. Este signo debe tomarse en cuenta para el diagnóstico temprano de la parálisis cerebral.

Reflejo de paracaídas o de extensión de los miembros superiores para protección.- La posición inicial es con el paciente en decúbito ventral, con los brazos extendidos por arriba de la cabeza; el explorador levanta al paciente tomándolo de la pelvis o de los tobillos y lo suspende en el aire. Cuando la prueba es negativa, los brazos se flexionan, no intentando proteger la cabeza, cuando es positiva, los brazos y los dedos quedan en extensión. Cuando la prueba es negativa de un solo lado, debe buscarse una lesión neuromusculoesquelética; esta prueba se hace positiva alrededor de los seis meses y se mantiene a lo largo de toda la vida, se considera también un movimiento de reacción automática.

Reflejo de triple flexión de miembros inferiores.- Se considera reflejo del nivel espinal; la posición inicial es con el paciente en decúbito dorsal; con la cabeza en posición neutra y los miembros inferiores extendidos, se realiza un estímulo en la planta del pie, con fricción del talón a la punta, con un instrumento de punta roma. La respuesta es negativa cuando el paciente mantiene la rodilla en extensión y voluntariamente trata de evitar el estímulo en la planta del pie; cuando la respuesta es positiva, hay un retiro brusco, con flexión de la cadera, rodilla y dorsiflexión del tobillo del -

miembro estimulado; la reacción positiva es normal hasta los dos meses de edad, cuando después de esta edad se encuentra positiva es dato de retardo de la maduración refleja. Cuando este reflejo se acompaña de signo de Babinsky positivo, corresponde al síndrome de lesión de neurona motora central, principalmente en niños mayores de dos años.

Reflejo de extensión cruzada.- Se considera también un reflejo espinal, Se coloca al paciente en decúbito dorsal, con la cabeza en posición neutra y con la cadera y rodilla por explorar en flexión y la cadera y rodilla contrarias en extensión; el estímulo consiste en flexionar el miembro extendido, cuando la respuesta es positiva al flexionar el miembro extendido, se extenderá el miembro contrario que se encontraba flexionado en la posición inicial. Cuando la respuesta es negativa al flexionar el miembro extendido, el miembro contrario flexionado previamente en la posición inicial no sufrirá cambios. Esta reacción se considera normal hasta los dos meses de edad; el contrarse positiva después de esta edad, también se considera como retardo de la maduración refleja.

Reflejo de aducción cruzada.- Reflejo espinal que consiste en colocar al paciente en posición supina, con la cabeza en posición neutra y los miembros inferiores en extensión y ligera abducción; el estímulo se efectúa percutiendo los músculos aductores (en la superficie medial-proximal del muslo) de una de las extremidades. La respuesta negativa es no presentar cambio en la posición de las dos extremidades inferiores, la respuesta positiva se caracteriza por aducción de la extremidad opuesta a la estimulación, con rotación interna y flexión plan-

tar del pie, lo cual nos dá la posición típica en tijera, observada comúnmente en la marcha del paciente con parálisis cerebral.

Reflejo tónico asimétrico del cuello.- Se considera un reflejo primitivo del nivel del tallo cerebral. El paciente se coloca en decúbito dorsal, con la cabeza en posición neutra y los miembros superiores e inferiores extendidos; el estímulo consiste en rotar la cabeza hacia un lado. La respuesta negativa será cuando mantenga las extremidades en la posición inicial; la respuesta positiva se caracteriza por mantener la extensión del miembro superior e inferior del lado hacia donde se voltea o rota la cabeza y notando un aumento del tono extensor; así mismo, se presentará del lado contrario, o de la nuca, flexión de la extremidad superior e inferior, observando aumento del tono flexor. Esta reacción es positiva normal hasta los 4 ó 5 meses de edad; una reacción positiva posterior a esta edad, indica un retardo de la maduración refleja.

Reflejo tónico simétrico del cuello en flexión.- Es un reflejo del nivel del tallo cerebral. La posición inicial es colocando al paciente en posición cuadrúpeda o sobre los muslos del explorador, apoyándose el niño con su tórax y abdomen; el estímulo consiste en flexionar el cuello y la cabeza. La respuesta negativa no producirá cambios en el tono de las extremidades; la respuesta positiva consiste en flexión o aumento del tono flexor de los miembros superiores y extensión o aumento del tono extensor de los miembros inferiores. La reacción es positiva normal de los 4 o hasta los 6 meses, si se presenta después habla de retardo en la maduración refleja.

Reflejo tónico simétrico del cuello en extensión.-

Es un reflejo del mismo nivel que el anterior, el cual está íntimamente relacionado. La posición inicial es la misma que para el reflejo que antecede; el estímulo consiste en extender la cabeza y el cuello del paciente (al contrario del reflejo anterior), la respuesta negativa no presenta cambios en el tono de las extremidades; la respuesta positiva presentará extensión o aumento del tono extensor de las extremidades superiores y flexión o aumento del tono flexor de las extremidades inferiores, también es positiva normal desde los 4 hasta los 6 meses, y cuando se observa posteriormente es indicativo de retardo de la maduración refleja.

Reflejo del cuello hacia un lado.- Esta es una prueba del nivel del cerebro medio. Se coloca al paciente en decúbito dorsal, la cabeza en posición neutra y los miembros inferiores y superiores extendidos; el estímulo consiste en rotar o voltear la cabeza hacia un lado, pasiva o activamente. La respuesta negativa no muestra rotación en ninguna de las extremidades hacia el lado que se rotó la cabeza. La reacción puede observarse normalmente positiva desde el nacimiento hasta los 6 meses, y más allá de los 6 meses puede ser indicativo de un retardo de la maduración refleja. La reacción negativa después de mes de vida, es indicativo de un retardo del desarrollo neurológico.

Reflejo laberíntico de inclinación de la cabeza hacia un lado.- Reflejo del nivel del cerebro medio. El paciente, en su posición inicial, es colocado cubierto de los ojos y levantándolo sujeto de la pelvis; el estímulo consiste en inclinarlo hacia un lado. La respuesta negativa es que, al inclinarlo hacia un lado, el paciente no corrige automáticamente a la posición normal, la respuesta-

positiva consiste en que el paciente, al ser inclinado a un lado, corrige la cabeza a la posición normal, es decir, cara vertical y boca horizontal. La respuesta se hace positiva normalmente a los 6 u 8 meses de edad, manteniéndose así a través de la vida, una respuesta negativa, después de los 8 meses, indica un retardo en la maduración - refleja.

Reflejo de apoyo en las cuatro extremidades.- Es un reflejo del nivel cortical. Se coloca al paciente en posición cuadrúpeda, apoyado sobre las rodillas; el estímulo consiste en levantar al paciente de un lado del tronco. - La respuesta negativa muestra que la cabeza y el tórax no se levantan por sí mismo, e indica que no existe una reacción protectora o del equilibrio; la respuesta positiva - consiste en el enderezamiento de la cabeza y el tórax, abducción-extensión del miembro superior e inferior del lado levantado (reacción de equilibrio); y se encuentran - reacciones protectoras del lado más bajo. La reacción positiva normal aparece a los 8 meses de edad, cuando es negativa después de esta edad, puede deberse a retardo en la maduración refleja.

Reflejo del movimiento de la marcha alterna.- Es un reflejo del nivel cortical. La posición inicial es con el paciente de pie, y sostenido por sus miembros superiores; el estímulo consiste en mover el hemicuerpo hacia un lado, alternando a la derecha e izquierda. La respuesta negativa muestra que, tanto la cabeza como el tórax, no se mantienen derechos por sí mismos y no es posible - mantener un equilibrio en la marcha, la respuesta positiva muestra que la cabeza y el tórax se enderezan, dando pasos al realizar los movimiento alternos para cada lado,

manteniendo el equilibrio. La reacción positiva se presenta normalmente desde los 15 ó 18 meses de edad, y continúa a través de la vida, una reacción negativa después de los 18 meses, indica un retardo en el desarrollo de la maduración refleja cortical.

Los reflejos mencionados son representativo de los cuatro niveles de maduración del cerebro, aunque existen otros reflejos reportados en la literatura y que pueden consultarse en la bibliografía, particularmente de Gessell, Bobath y Fiorentino.- Los niveles de maduración del sistema nervioso central son: el nivel espinal, el del tallo cerebral, el del cerebro medio y el cortical.- Estos se han agrupado en sólo 3 niveles: el primero incluye al espinal y al tallo cerebral, el segundo es el del cerebro medio y el tercero es el cortical.

Cuando el paciente con parálisis cerebral sólo tenga reflejos del primer nivel que son reflejos primitivos se mantendrá en lo que respecta a su vida motora solamente en decúbito, cuando persista el segundo nivel o del cerebro medio, el paciente tendrá reacciones de enderezamiento, alcanzando la posición cuadrúpeda; su vida motora estará confinada al gateo y silla de ruedas, finalmente; en el tercer nivel de maduración o cortical el paciente tendrá desarrollo de los reflejos de las reacciones de equilibrio y de la bipedestación; su vida motora alcanzará la marcha y la posición de pie.

También se describió un grupo de reflejos denominados movimientos de reacción automática, los cuales si persisten después del tiempo que deben haber desaparecido, - deben ser considerados también anormales. El conocimiento del nivel de maduración del sistema nervioso central, en

los pacientes con parálisis cerebral por la búsqueda de los reflejos, sirve no solo para el diagnóstico y pronóstico, sino también para concebir un tratamiento realista de rehabilitación y ortopédico, de acuerdo al nivel de maduración en que se encuentre y permitirle alcanzar el siguiente tratamiento.

TRATAMIENTO

La investigación de los niveles de maduración del sistema nervioso central, ha servido para el desarrollo de técnicas de ejercicios terapéuticos en la parálisis cerebral; así tenemos que, desde Phelps, se utilizó la relajación como un tratamiento primario de la espasticidad y la hiperirritabilidad muscular, tanto en pacientes espásticos como atetósicos. El desarrollo de los reflejos posturales de equilibrio del cuello y del tronco también se estimuló para mantener la posición erecta; asimismo, se utilizaron los ejercicios de movimientos recíprocos en las extremidades, para el gateo, la marcha y el balanceo. También se utilizaron las técnicas llamadas de facilitación propioceptiva, las cuales son muy importantes, ya que sirven para que el paciente reconozca la existencia en el espacio de sus extremidades y así pueda utilizarlas. Phelps propuso utilizar en sus ejercicios los reflejos normales y patológicos, provocándolos con movimientos forzados, una profunda y sostenida estimulación de tendones, músculos y pies mejorarían las funciones, el volumen y la fuerza de los músculos espásticos, con disminución del tono y de los trastornos posturales. Por lo contrario, la inhibición de reflejos es el principio básico del tratamiento practicado por Bobath, cuyo primer paso sería enseñar a inhibir la exagerada actividad refleja

de varias articulaciones, poniéndolas en posición opuesta a las que tienden a conservar viciosamente, produciendo deformidades. Como se ha señalado los ejercicios en la parálisis cerebral son a veces con técnicas diametralmente opuestas, aunque se consigan mejorías, más bien parecen depender de la influencia que el terapista tiene sobre la mente del paciente, para que realice actividades motoras que podía efectuar, además dependerá de la natural maduración del enfermo a través del tiempo.

El tratamiento ortopédico debe basarse principalmente en la fisiopatología, para facilitar la función de movilización, de estabilización y, en general de la actividades motoras. Esto puede ser aprovechando los remanentes de una función cortical, evitando deformidades y utilizando o disminuyendo los reflejos anormales. El arma principal en el manejo ortopédico conservador del paciente con parálisis cerebral son los aparatos ortopédicos u ortesis, que sirven para facilitar funciones motoras, estabilizar articulaciones, evitar contracturas, principalmente durante el reposo y el sueño y estimular la sensibilidad propioceptiva. Podemos encontrar descritos en la literatura una gran diversidad de aparatos para los diferentes segmentos corporales y que intentan favorecer cada una de las funciones que hemos señalado, no de corregir deformidades establecidas, que definitivamente no pueden lograr. Un ejemplo sería el uso de una férula de polipropileno para el tobillo y el pie, que se usa para mantenerlos en posición corregida, cuando se encuentra hiperactividad del tríceps crural sin contractura, además; permite una libre dorsiflexión y así evita que los músculos más fuertes se contracturen, además, permite una libre dorsiflexión y así evita que los músculos más

débiles se estiren y pierdan fuerza, por la escasa sobreposición de la actina-miosina y estimula a la sensibilidad propioceptiva, facilitando la marcha talón-punta.

El tratamiento quirúrgico en la parálisis cerebral debe ser igualmente con bases fisiopatológicas. Para poder valorar las condiciones corticoespinales de los músculos que nos traducen la fuerza muscular y nos orientan hacia el posible tratamiento (alargamiento, transposición, etc.) el Dr. Phelps clasificó la fuerza muscular en tres grados: 0 - músculo sin influencia cortical, - 1 - contracción voluntaria pobre del músculo afectado, - 2 - contracción voluntaria mediana del músculo afectado, y 3 - contracción voluntaria buena del músculo. Esta clasificación del control voluntario de la contracción muscular, se utilizó en el Hospital Infantil de México desde 1950, para valorar la función cerebral, tomando en cuenta además, la espasticidad e irritabilidad de cada músculo en particular. Posteriormente en el Centro de Ortopedia y rehabilitación "Francisco de P. Miranda", de la SSA, se inició el estudio e investigación de la utilización de los reflejos anormales en el pie equino varo espástico, que culminó con la publicación en el simposium de Parálisis Cerebral de la revista *Clinical Orthopaedics and Related Research*, de julio agosto de 1966, - del trabajo la utilización de los reflejos anormales en el tratamiento de las deformidades del pie espástico, en donde se indican las premisas para el tratamiento, y en el que hay que considerar el poder voluntario del músculo, el estado de hipertonia, la existencia de reflejos anormales y el clonus, se propuso la utilización del músculo tibial anterior, que habitualmente se encontraba con pérdida del control cerebral, pero con contracción -

refleja al hacer el reflejo de triple flexión o bien al hacer contracción voluntaria de la flexión de la cadera y rodilla, transponiéndolo al centro del pie (segundo - metatarsiano), pero además utilizando el extensor propio del primer dedo, cuando tenía acción refleja (signo de babinsky), uniéndolo al tendón del tibial anterior, formando así un tendón conjunto, esto debe realizarse siempre tomando en cuenta la función voluntaria, espasticidad y las deformidades estructuradas debidas a desequilibrios musculares, para evitar malos resultados, pudiendo necesitarse previamente en equinos estructurados o con clonus, alargamiento del tendón de Aquiles y triple artrodesis o artrodesis extraarticular de la subastragalina, que evitan desviaciones. Desde 1976, en el Instituto Nacional de Ortopedia, se ha utilizado en niños con espasticidad marcada de los aductores al semimembranoso, con lo que se evita la subluxación espástica de la cadera, tan frecuente en estos casos con parálisis cerebral, esta transposición dá, además, mayor poder a los - extensores de cadera. El Dr. Tachdjian, en 1982, inició la transposición posterior de los orígenes del tensor de la fascia lata y avance proximal de los músculos glúteos medio y menor en la parálisis cerebral espástica, tratando así de disminuir el espacio actina-miosina de los glúteos medio y menor, para mejorar su contractilidad y utilizando al tensor de la fascia lata y sartorio que estaban hiperactivos y espásticos, para activar los reflejos cerebro-espinales de los músculos glúteos medio y menor hipotónicos. Lo anterior es lo practicado en el Instituto Nacional de Ortopedia desde 1984, procurando con esto evitar deformidades estructuradas o cambios en la alineación ósea, con fenómenos degenerativos secundarios que requieren intervenciones quirúrgicas mayores.

INTRODUCCION

En el período comprendido entre julio de 1985 y febrero de 1986, durante mi rotación por los servicios de hospitalización y urgencias pediátricas, en el HGZ 29, Aragón del IMSS, pude darme cuenta de múltiples internamientos de niños de diversas edades, teniendo como padecimiento de base a la parálisis cerebral infantil, siendo ingresados durante este tiempo en repetidas ocasiones generalmente por bronconeumonías, cuadros diarréicos crónicos, crisis convulsivas, desnutrición, etc. ante esta situación y posterior a haber efectuado un interrogatorio dirigido a los acompañantes del enfermo, que generalmente es la madre, me nació el interés de investigar si los hogares que tienen un hijo con estas características, tienen alteraciones en las funciones de los diferentes subsistemas familiares, principalmente por dependencia física y emocional de la madre o de ambos padres hacia el hijo enfermo, con abandono en la atención de los demás hijos, rechazo de los padres hacia el niño con parálisis cerebral, sentimientos de culpa nacidos de enfrentamientos entre los padres, propiciando inestabilidad familiar, abandono en la atención del enfermo y demás hijos, limitación en el crecimiento de la familia cuando el primogénito resulta con parálisis cerebral, ante el temor de otro hijo con esta enfermedad, condicionando mayor dependencia en el hogar, rechazo de los parientes o hermanos del niño enfermo pues les priva de tiempo de atención, deteriora la economía familiar y resulta un problema para que la familia alcance una aceptación social adecuada, por otra parte los niños con PGI desde el punto de vista de tratamientos resultan muy costosos, lo que limita su recuperación adecuada y temprana.

Las situaciones mencionadas anteriormente las obtuve en forma verbal de los familiares que acompañaban al enfermo y estas nacieron de la simple observación del comportamiento de una familia cuando tiene un niño con parálisis cerebral infantil, de ahí que el presente estudio tratará de demostrar como se encuentran los diferentes subsistemas familiares cuando existe la situación ya mencionada.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. *****

En familias adscritas a la consulta externa del Hospital General de Zona Aragón # 29, existe una relación de asociación entre la existencia de un miembro con PCI, y las funciones de los diferentes subsistemas familiares?

Las situaciones mencionadas anteriormente las obtuve en forma verbal de los familiares que acompañaban al enfermo y otras nacieron de la simple observación del comportamiento de una familia cuando tiene un niño con parálisis cerebral infantil, de ahí que el presente estudio tratará de demostrar como se encuentran los diferentes subsistemas familiares cuando existe la situación ya mencionada.

JUSTIFICACION

Según Saucedo y Poncerrada, no existe la familia - sin problemas, sin embargo Chagoya dice que una dinámica familiar normal es una mezcla de sentimientos, comportamientos y expectativas, entre cada miembro de la familia, que permite a cada uno de ellos desarrollarse como individuo y le dá sentimiento de no estar aislado y de poder contar con el apoyo de los otros miembros.- Jackson por su lado dice; que la dinámica familiar consiste en comportamientos de cada miembro, haciendo que este funcione bien o mal en términos de una unidad.

Las interrelaciones de la identidad de la pareja matrimonial y la identidad de la pareja con los demás miembros de la familia, deben estar simultánea y sutilmente equilibradas. Las relaciones familiares regulan las corrientes emocionales, facilitan algunos canales de desahogo emocional e inhiben otros; la configuración familiar controla tanto la calidad y cantidad de expresión familiar, como su dirección, alienta algunos impulsos individuales y subordinan otros. Una crisis - en la vida de la familia puede tener efectos profundos y de gran alcance en la salud mental de la familia y - de sus miembros individuales.

Es lógico y razonable que hay múltiples variables que dán a cada familia en estudio, su propia individualidad, por ejemplo no es lo mismo una familia en fase de expansión que otra en fase de retiro, o una familia urbana que una rural, etc. por lo tanto existen matices peculiares a cada sistema familiar que deben ser detectadas por el médico familiar que lo estudie y trate.

Considerando lo anterior, y ante la característica de que cuando algun miembro de la familia se enferma, - sin importar a que subsistema pertenezca, condiciona que todo el sistema familiar se vea alterado, claro está que la magnitud de esta disfunción estará en la medida en - que los demás elementos actúen para resorverla, y considerando las ventajas y desventajas en que se encuentran para resolver la situación. Es por lo anterior que consi dero importante y de utilidad, el investigar el comporta miento de los subsistemas conyugal, parental y fraternal cuando existe un elemento hijo con parálisis cerebral in fantil.

=====

OBJETIVO

- 1.- Demostrar si existe relación estadísticamente significativa en la presencia de parálisis cerebral infantil en alguno de los integrantes de la familia y las funciones en la dinámica familiar.
- 2.- Demostrar si la parálisis cerebral infantil - en alguno de los miembros de la familia produce alteración en la dinámica familiar.
- 3.- Demostrar la funcionalidad de cada uno de los subsistemas familiares cuando uno de los integrantes tiene parálisis cerebral infantil.

HIPOTESIS

Hipótesis general:

Familias adscritas a la consulta externa del hospital General de zona Aragón No. 29, con un integrante con parálisis cerebral infantil, presentan alteración en las funciones de los subsistemas familiares.

Hipótesis estadísticas:

H_0 (hipótesis nula)

Parálisis cerebral infantil es igual a alteración en la dinámica familiar.

H_A (hipótesis alterna)

Parálisis cerebral infantil no provoca alteración en la dinámica familiar.

MATERIAL Y METODO

Las características de este estudio son: Prospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

1.- DEFINICION DE LA POBLACION.-

Familias adscritas al Hospital General de Zona # 29, Aragón del IMSS, con uno de sus integrantes con parálisis cerebral infantil, que se presentaron al servicio de hospitalización y urgencias de Pediatría, en el tiempo de duración del estudio.

2.- DISEÑO ESTADISTICO DEL MUESTREO.-

Fue un muestreo aleatorio dentro de las familias que reunieron los criterios de inclusión.

3.- CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION.-

3.1. Captación. A través de un cuestionario que consta de 32 preguntas, que investigan las diferentes funciones de los subsistemas conyugal, parental y fraternal, calificándolas con una posición de orden que vá del 0 al 3, y que significan: 0 - nunca, 1 - a veces, 2 - casi siempre y 3 - siempre.

3.2. Recolección. Cuadros específicos en donde se organizó la información de acuerdo a las variables estudiadas.

3.3. Presentación. Se realizó a través de gráfico sectorial.

3.4. Prueba estadística.
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

4.- CRITERIOS DE INCLUSION Y DE EXCLUSION.

4.1. Inclusión: Familias adscritas al HGZ 29 Aragón del IMSS, con uno de sus integrantes con parálisis cere -

bral infantil, que aceptaran participar en el estudio y - en los cuales están formados los subsistemas conyugal, parental y fraternal, y que fueron un total de 25 familias.

4.2. Exclusión: Familias con las características mencionadas en el punto anterior, que no aceptaron participar en el estudio, o que no reunieron esas características.

5.- VARIABLES E INDICADORES.-

5.1. Variable dependiente: Parálisis cerebral infantil.

5.2. Variable independiente: Alteración en la dinámica familiar. La cual se deduce del estudio de la funcionalidad normal de los subsistemas familiares a través de sus diferentes propiedades:

1.- Subsistema conyugal.- Se forma cuando dos adultos del sexo diferente se unen con la intención expresa de constituir una familia, y tiene las siguientes propiedades.

1.1. complementaridad: Se caracteriza porque un cónyuge apoya la acción del otro, sin perder su individualidad y se apoya en las siguientes funciones: stress externo, matriz de identidad, creatividad, aprendizaje y crecimiento.

1.2. acomodación mutua.- Se basa en la interrelación personal, busca actualizar aspectos creativos de sus pautas o normas que permanecen latentes y apuntalar los mejores de cada una de ellas.

2.- Subsistema parental.- Se establece con el nacimiento del primer hijo, su función básica es la socializa-

ción, que incluye el conocimiento de las normas existentes en el medio familiar y en el medio externo, para propiciarle una adecuada realización al hijo.

3.- Subsistema fraterno.- Se establece cuando nace el segundo hijo y tiene las siguientes propiedades.

3.1. competencia.- Propiedad mediante la cual los hermanos luchan por demostrar que están capacitados para llevar a cabo diferentes acciones y que tienen mejores aptitudes que los demás.

3.2. negociación.- propiedad que adquieren los hermanos, para solucionar un conflicto, cuando sienten dificultades para salir bien librados de él, o llegar a acuerdos satisfactorios para ambas partes, sin menoscabo de su capacidad.

3.3. cooperación. propiedad que tienen o adquieren los hermanos para en forma conjunta, obtener resultados satisfactorios que muchas ocasiones implican mayor esfuerzo si se hacen en forma individual.

=====

ESCALA DE MEDICION DE LAS VARIABLES.

<u>VARIABLES</u>	<u>INDICADORES</u>	<u>CATEGORIA</u>
<u>Subsistema conyugal.</u>		
I.- Complementaridad.	//////////	//////////
I.1. stress externo.	1 - 2	0 - 1 - 2 - 3
I.2. matriz de identidad.	3 - 6	0 - 1 - 2 - 3
I.3. creatividad.	7 - 8	0 - 1 - 2 - 3
I.4. aprendizaje.	9 - 10	0 - 1 - 2 - 3
I.5. crecimiento.	11 - 12	0 - 1 - 2 - 3
II.- Acomodación mutua.	//////////	//////////
II.1. interrelación - personal.	13 - 16	0 - 1 - 2 - 3
<u>Subsistema parental.</u>		
I.- Socialización.	17 - 22	0 - 1 - 2 - 3
<u>Subsistema fraternal.</u>		
I.- Competencia.	23 - 25	0 - 1 - 2 - 3
II.- Negociación.	26 - 28	0 - 1 - 2 - 3
III.- Cooperación.	29 - 32	0 - 1 - 2 - 3

Categorías: 0 - nunca se altera.
 1 - a veces se altera.
 2 - casi siempre se altera.
 3 - siempre se altera.

POR FAVOR COLOQUE EN EL PARENTESIS EL NUMERO QUE USTED CONSIDERE COMO SU RESPUESTA.

Utilice las siguientes posibles respuestas:

0 = nunca. 1 = a veces. 2 = casi siempre. 3 = siempre.

- () 1.- En una situación en que su pareja se enfrenta a un problema que le condiciona angustia y preocupación. Usted le dá su apoyo.
- () 2.- El miedo que le produce un problema o situación de peligro disminuye si su pareja se encuentra cerca de usted.
- () 3.- Cuando usted decide hacer alguna compra importante para su casa, acostumbra consultarlo con su pareja.
- () 4.- Si usted quiere dar hospedaje en su casa, a un familiar o amigo, solo por unos días, solicita permiso a su pareja.
- () 5.- Si en determinado momento su pareja decide dar ayuda a un familiar que está en apuros económicos, usted le dá su apoyo.
- () 6.- Cuando visita a sus amigos o parientes, lo hace en compañía de su pareja.
- () 7.- Si en determinado momento su pareja decide iniciar el aprendizaje de un oficio como la carpintería, mecánica, o cualquier otro, independiente de su trabajo normal - que realiza, usted le daría su apoyo.
- () 8.- Si usted inicia una actividad que considera de provecho, fuera de sus ocupaciones normales, recibe el apoyo de su pareja.
- () 9.- Su pareja ha tratado de enseñarle alguna actividad que domina y que usted ignora.
- () 10.- Usted ha propiciado que su pareja aprenda alguna de las destrezas que usted domina.
- () 11.- Si usted quiere profundizar en el conocimiento de su trabajo o actividad que desempeña, su pareja le brinda su apoyo.

- () 12.- Si su pareja desea profundizar o mejorar el conocimiento que tiene de su actividad o trabajo que desempeña, usted le brinda su apoyo.
- () 13.- Siente usted que su matrimonio, le ha condicionado satisfacciones y alegrías.
- () 14.- Ha contribuido su pareja para mejorar su carácter y hacerle más agradable su existencia.
- () 15.- Las actitudes que usted tiene en su hogar, han servido para que su pareja se realice mejor como ser humano y en su trabajo.
- () 16.- Usted ha contribuido para que su pareja abandone algún vicio o actitud no conveniente.
- () 17.- La selección de los amigos de su(s) hijo(s) es determinada por el (ellos) mismo(s).
- () 18.- Si usted tiene o practica alguna religión trata de que su(s) hijo(s) se convenga(n) que es la más conveniente para él (ellos).
- () 19.- Siente que si uno de sus hijos tiene convivencia o amistad con alguien que no pertenece a su clase social, afecta la personalidad de su hijo de manera negativa.
- () 20.- Considera que el respeto a las normas de la sociedad en que se desarrolla su familia, deben ser aprendidas y respetadas por su(s) hijo(s).
- () 21.- Cuando alguno de sus hijos tiene un problema de poca importancia con alguno de sus amigos, es capaz de resolverlo sólo, sin consultar a sus padres o hermanos.
- () 22.- Las instituciones de educación o de salud son benéficas para el desarrollo de su hijo(s).
- () 23.- Ha observado que entre sus hijos existe competencia por demostrar mejor capacidad de aprendizaje.
- () 24.- Cuando algún compañero de escuela demuestra tener mejores calificaciones que alguno de sus hijos, éste hará todo su esfuerzo para superar a ese compañero.

- () 25.- Si uno de sus hijos tiene menos aptitudes que su(s) hermano(s), se aísla y entristece en lugar de buscar la superación.
- () 26.- Si dos de sus hijos tienen problemas entre ellos, tratan de resolverlo en forma pacífica y justa.
- () 27.- Ha notado que sus hijos intercambian sus juguetes, - aún cuando uno de ellos salga más beneficiado.
- () 28.- Entre sus hijos, siempre hay uno que resulta más beneficiado cuando tiene problemas con su(s) hermano(s).
- () 29.- Existe entre dos o más de sus hijos apoyo para resolver un problema, que individualmente resultaría más difícil de llevar a cabo.
- () 30.- Si uno de sus hijos, está enfermo o tiene un problema, su(s) hermano(s), le brinda(n) ayuda.
- () 31.- Cuando se tiene que realizar limpieza de la casa, sus hijos se organizan para ayudar.
- () 32.- Si uno de sus hijos pretende ser el mejor de su clase, cualquiera que esta sea, recibe apoyo de su(s) hermano(s).

RECOLECCION DE DATOS

Categorías de orden de las funciones de los subsistemas familiares, de 25 familias encuestadas, en donde existe un miembro con parálisis cerebral infantil, con el siguiente orden: 0 - nunca se altera, 1 - a veces se altera, 2 - casi siempre, y 3 - siempre se altera.

VARIABLES	CATEGORIAS			
	0	1	2	3
SUBSISTEMA CONYUGAL				
I. Complementaridad:				
I.1. stress externo.	16%	26%	50%	8%
I.2. matriz de identidad.	15%	28%	40%	17%
I.3. creatividad.	14%	36%	40%	10%
I.4. aprendizaje.	8%	20%	68%	2%
I.5. crecimiento.	8%	22%	68%	2%
II. Acomodación mutua:				
II.1. Interrelación personal.	10%	35%	46%	9%
SUBSISTEMA PARENTAL				
I. Socialización.	12%	29.33%	42.66%	16%
SUBSISTEMA FRATERNAL				
I. Competencia.	12%	36%	41.33%	10.66%
II. Negociación.	10.66%	22.66%	48%	18.66%
III. Cooperación.	12%	28%	47%	13%

fuentes: cuestionario elaborado y aplicado por el entrevistador.

Categorías de orden por subsistemas:

VARIABLES	CATEGORIAS			
	0	1	2	3
SUBSISTEMA CONYUGAL	12%	28.75%	45.75%	13.50%
SUBSISTEMA PARENTAL	12%	29.33%	42.66%	16%
SUBSISTEMA FRATERNAL	11.6%	28.8%	45.6%	14%

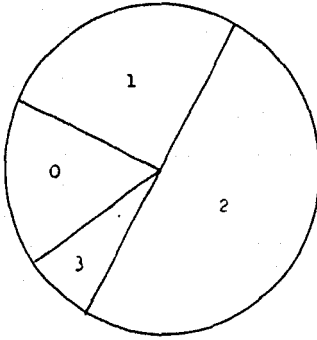
Categorías de orden como sistema familiar -
en su totalidad:

VARIABLES	CATEGORIAS			
	0	1	2	3
SISTEMA FAMILIAR	11.87%	28.87%	45.12%	14.12%

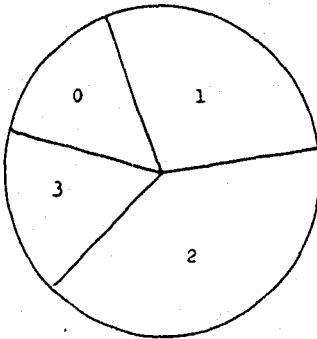
=====

RESULTADOS

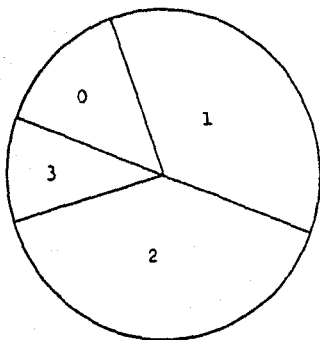
Representación en gráfico sectorial de los porcentajes obtenidos en cada categoría, de cada función de los diferentes subsistemas.



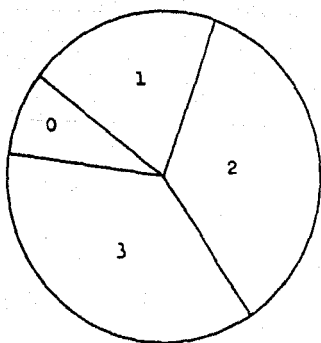
stress externo



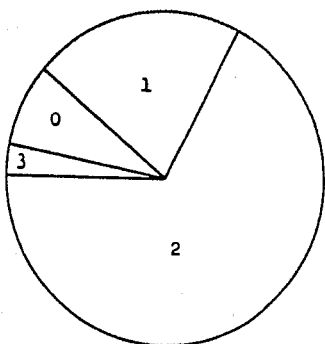
matriz de identidad



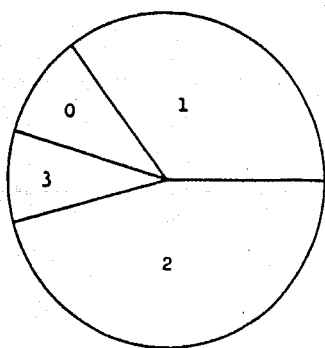
creatividad



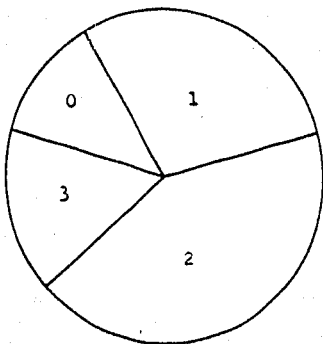
aprendizaje



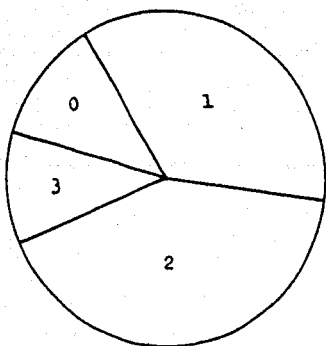
crecimiento



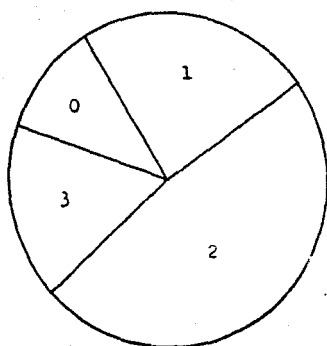
interrelación personal



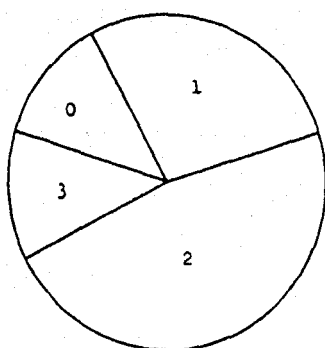
socialización



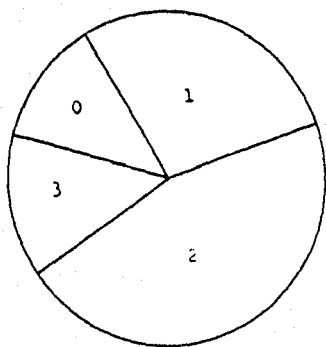
competencia



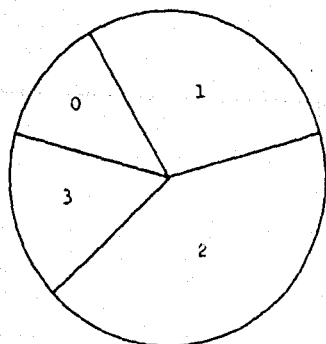
negociación



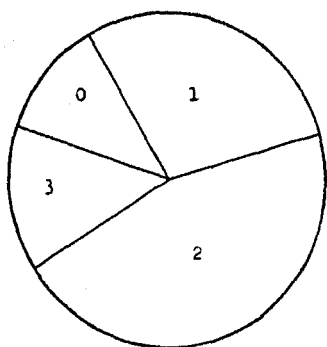
cooperación



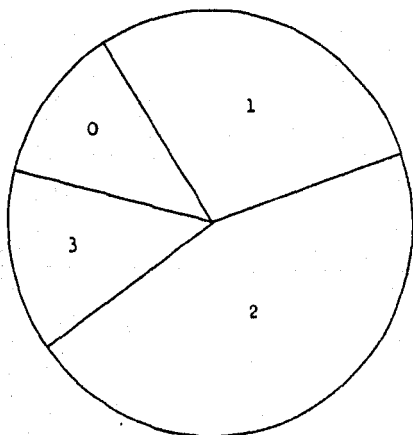
subsistema conyugal



subsistema parental



subsistema fraternal



SISTEMA FAMILIAR EN SU TOTALIDAD

- 1.- Hipótesis general: Familias adscritas a la consulta externa del Hospital General de Zona Aragón No. 29, con un integrante con parálisis cerebral infantil, presentan alteración en las funciones de los subsistemas familiares.
- 2.- Hipótesis estadísticas:
 - H_0 = Parálisis cerebral infantil es igual a alteración en la dinámica familiar.
 - H_A = Parálisis cerebral infantil no provoca alteración en la dinámica familiar.
- 3.- Tipo de estudio: Unilateral, con región de rechazo hacia la derecha.
- 4.- Nivel de significancia: $\alpha = 0.05$
- 5.- Prueba estadística:
 - a.- muestra mayor de 20
 - b.- variables nominales.
 - c.- número de grupos: uno
 - d.- distribución asimétrica.
- 6.- Prueba que se selecciona:
 - χ^2 para una muestra.
 - fórmula:
$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$
- 7.- Coeficiente de confianza: χ^2
- 8.- Criterio de rechazo:
 - Si χ^2 experimental es igual o menor que χ^2 crítica se rechaza H_0 .

DESARROLLO ESTADISTICO

Subsistema conyugal:

Funciones de comple - mentaridad.	C A T E G O R I A S				TOTAL
	0	1	2	3	
stress externo	6.3	13.3	22.8	7.5	
	8	13	25	4	50
matriz de identidad	12.6	26.6	45.6	15	
	15	28	40	17	100
creatividad	6.3	13.3	22.8	7.5	
	7	18	20	5	50
aprendizaje	6.3	13.3	22.8	7.5	
	4	10	18	18	50
crecimiento	6.3	13.3	22.8	7.5	
	4	11	34	1	50
T O T A L	38	80	137	45	300

grado de libertad: 12

nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

χ^2 experimental: 36.45

χ^2 crítica: 18.55

Criterio de rechazo: Si χ^2_e es igual o menor que χ^2_c se rechaza H_0 .

CONCLUSION: En el caso de la complementaridad del subsistema conyugal, la χ^2_e es mayor que la χ^2_c , lo que demuestra que esta función está alterada en el caso de PCI.

Subsistema conyugal:

Función de la acomodación mutua.	C A T E G O R I A S				TOTAL
	0	1	2	3	
interrelación - personal.	25	25	25	25	
	10	35	46	9	100

grado de libertad: 3

nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

X^2 experimental: 40.88

X^2 crítica: 6.25

Criterio de rechazo: Si X^2_e es igual o menor que X^2_c - se rechaza H_0

CONCLUSION: En el caso de la acomodación mutua del sub sistema conyugal; la X^2_e es mayor que la X^2_c , lo que demuestra que esta función está alterada en presencia de PCI.

Función del subsistema parental.	C A T E G O R I A S				TOTAL
	0	1	2	3	
socialización	37.5	37.5	37.5	37.5	
	18	44	64	24	150

grado de libertad: 3

nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

X^2 experimental: 34.85

X^2 crítica: 6.25

Criterio de rechazo: Si X^2_e es igual o menor que X^2_c - se rechaza H_0

CONCLUSION: En el caso de la socialización, función del subsistema parental, la X^2_e es mayor que la X^2_c , lo que demuestra que este subsistema está alterado en presencia de parálisis cerebral infantil.

Funciones del subsistema fraternal.	C A T E G O R I A S				TOTAL
	0	1	2	3	
competencia	8.7	21.6	34.2	10.5	
	9	27	31	8	75
negociación	8.7	21.6	34.2	10.5	
	8	17	36	14	75
cooperación	11.6	28.8	45.6	14	
	12	28	47	13	100
T O T A L	29	72	114	35	250

grade de libertad: 6

nivel de significancia: $\alpha = 0.05$

X^2 experimental: 4.63

X^2 crítica: 10.64

Criterio de rechazo: Si X^2_e es igual o menor que X^2_c se rechaza H_0 .

CONCLUSION: En el subsistema fraternal la X^2_e es menor que la X^2_c , por lo tanto se rechaza la H_0 ; esto demuestra estadísticamente que este subsistema funciona bien en presencia de PCI, lo que no concuerda con la recolección de datos, lo anterior debió probablemente a que la información obtenida, no fue de los hijos, sino de los padres.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Minuchin, S., FAMILIES AND FAMILY THERAPY, Harvard - University Press, Cambridge, Mass.; 1974. pp 46-66.
- 2.- Santacruz, V.J., LA FAMILIA COMO UNIDAD DE ANALISIS, Rev. Med. IMSS, vol. 21, Núm. 4, 1983, p. 350.
- 3.- Birrell, Ch. Ch., PRIMER SIMPOSIUM SOBRE LA DINAMICA Y PSICOTERAPIA DE LA FAMILIA, Nov. 1981. Ed. I.F.A.C.
- 4.- Ongay, M., ¿QUE PASA CON LA FAMILIA?, Rev. Mex. de - Ciencias Políticas y Soc., Ed. Nueva Epoca, Oct-Dic. '79, Ene-Mar '80, 98-99, pp 62-65.
- 5.- Cárdenas, N.E., GRAN DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ILUSTRADO, Ed. Selecciones del Reader's Digest. México, 1972. p. 333.
- 6.- Balint, M., EL MEDICO, EL PACIENTE Y SU ENFERMEDAD, libros básicos, 1961.
- 7.- Birenbaum, A.C., THE MENTALITY RETARDED CHILD IN THE HOME AND THE FAMILY CYCLE, J Health Soc Behav., 12:55 1971.
- 8.- Blegar, J., TEMAS DE PSICOLOGIA, Ed. Nueva Visión.
- 9.- Jackson, D.D. THE STUDY OF THE FAMILY. Family Press. 4:9-16. 1965.
- 10.- Méndez, R.I. et al., EL PROTOCOLO DE INVESTIGACION, - Lineamientos para su elaboración y análisis. 1a. Ed. 1984. pp. 11-13.
- 11.- Chagoya, L., DINAMICA FAMILIAR Y PATOLOGIA, EN LA FAMILIA. MEDIO PROPICIADOR O INHIBIDOR DEL DESARROLLO HUMANO, Ed. Edulento. Ed. Médicas del Hosp. Infantil de México, Oct. 1975, pp. 25-38.
- 12.- Saucedo, G.J.M. et al., LA EXPLORACION DE LA FAMILIA, Aspectos Médicos, Psicológicos y sociales, Rev. Med. IMSS. 19:155. 1981 pp 155-163.

- 13.- Beal, E.M., TEACHING FAMILY THERAPY; Theory, Technics, Supervisión; Psychiatric Annals, 10-7, July 1980. pp. 261-268.
- 14.- Portilla, E. Ch., ESTADISTICA, 1a. Ed. 1980. Nueva Editorial Interamericana. pp. 37.
- 15.- Tohen Zamudio A. Tohen Bienvenu A. Aguilera Zepeda JM: La parálisis cerebral en México, Salud Pública Méx., 1986;28:125-133
- 16.- Ibarra L y cols: Factores etiológicos en la parálisis cerebral infantil. Bol.Med Hosp Inf México. 1970:535-552.
- 17.- Sutherland H; Cerebral Palsy; pathologic physiology, diagnosis and principles of treatment. San Diego Seminar. 1981 American Academy of Othopaedic Surgeons, - Lect. MH 499-513
- 18.- Velasco MS y cols. La parálisis cerebral infantil en México. Boletín de la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación 1964;1:11-15
- 19.- Olin JA, Malpica M. Rodríguez J: Uso de reflejos anormales en el tratamiento del pie espástico. Reporte de 30 casos. Presentado en las XI Jornadas de Ortopedia y Traumatología en Puebla, Pue. 2-6 de mayo, 1985.
- 20.- Margaret O'Dougherty, PhD; Francis S. Wright, MD; Ruth B. Loewenson, PhD; and Fernando Torres, MD: Cerebral dysfunction after chronic hypoxia in children, Neurology 35 January 1985, pp 42-45
- 21.- Adams KM Sawyer JD, Kvale PA, Cerebral oxygenation and neuropsychological adaptation. J Clin. Neuropsychol 1980;2:189-208.
- 22.- Hill A., Volpe JJ. Seizures, hypoxic-ischemic brain injury, and intraventricular hemorrhage in the newborn. Ann Neurol 1981;10:109-21.