

2ej. 91



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

# **PARALISIS CEREBRAL**

**ESTUDIO CLINICO EN PROCESO  
DE ATENCION DE ENFERMERIA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :  
IRMA RODRIGUEZ FERNANDEZ**

**MEXICO, D. F.**

**1987**



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.

# I N D I C E

PAG.

I N T R O D U C C I O N . . . . .	1
-----------------------------------	---

## I. MARCO TEORICO.

1.1 Anatomía y Fisiología del (S.N.C.) . . . . .	4
1.2 Parálisis Cerebral Infantil. . . . .	22
1.2.1 Etiopatogenia. . . . .	22
1.2.2 Clasificación. . . . .	27
1.2.2.1 P.C.I. Espástica . . . . .	28
1.2.2.2 P.C.I. Atetósica . . . . .	30
1.2.2.3 Atáxica. . . . .	31
1.2.3 Diagnóstico. . . . .	32
1.2.4 Tratamiento. . . . .	35
1.2.5 Rehabilitación . . . . .	37
1.3 Historia Natural de la (P.C.I.). . . . .	38

## II. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA

2.1 Datos de Identificación. . . . .	45
2.2 Nivel y Condiciones de Vida.. . . .	45
2.3 Problema Actual . . . . .	48
2.4 Diagnóstico de Enfermería.. . . .	50

## III. PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA

PAG.

3.1 Desarrollo del Plan de Atención

de Enfermería. . . . . 51

C O N C L U S I O N E S . . . . . 68

R E F E R E N C I A S . . . . . 70

## I N T R O D U C C I O N .

La parálisis cerebral infantil (P.C.I.) es una encefalopatía no progresiva que por primera vez fue comunicada por el Dr. Little en 1843. La identificó como una relación entre algunos problemas en el embarazo y la presencia en el producto, de daño cerebral orgánico, cuyas principales manifestaciones son las alteraciones motoras secundarias. Desde entonces de conoció a la patología como "Enfermedad de Little".

En 1937 el Dr. Winthrop usó por primera vez el término de Parálisis Cerebral Infantil, aunque algunos autores posteriores la siguieron identificando con el nombre anterior.

A través del tiempo se ha observado que intervienen diversos factores para la ocurrencia de la (P.C.I.), girando éstos a las épocas prenatal, natal y postnatal. Como ejemplos podemos citar: en la etapa prenatal, la adquisición materna de infecciones del tipo de la rubeóla durante el primer trimestre del embarazo, o bien la exposición a radiaciones en la misma edad gestacional; durante el nacimiento, las distorcias que provocan un trabajo de parto prolongado, o la hipoxia resultante de la enfermedad vascular aguda hipertensiva del embarazo; y durante la etapa postnatal, los traumatismos o infecciones que lesionan el cerebro aún inmaduro del niño.

Se ha manifestado que la (P.C.I.) no es progresiva; sin embargo, las condiciones del paciente si pueden agravarse. Para que esto ocurra intervienen factores como son el socioeconómico y cultural. En los padres existen sentimientos de culpabilidad y de vergüenza, que aunados a la falta de re cursos económicos e ignorancia, contribuyen a que los padres dejen al niño sin tratamiento, o lo retrasen y en otras ocasiones no saben o no aceptan que un gran porcentaje de pa---cientes con este diagnóstico tienen inteligencia de nivel normal, pero por sus limitaciones físicas no pueden manifestarlo.

Es difícil para el personal de enfermería tratar y manejar a los pacientes con este problema por cuanto a que no es usual que nos enfrentemos a él, pues normalmente los paralíticos cerebrales son manejados por fisioterapeutas, foniatras y psicólogos, además de otros profesionales, generalmente a nivel externo. En la Institución en donde se realiza el presente trabajo existen carencias físicas, materiales y humanas, por lo que las actividades de enfermería se diversifican mucho. El enfermero actúa como terapeuta físico, de lenguaje, participa en la estimulación neuromotora, además de proporcionar apoyo psicológico, pues la institución funge como hogar. Es el personal de enfermería quien permanece en contacto con los pacientes, pues los padres sólo los visitan

y aún hay ocasiones en que los abandonan.

Se puede pensar que este tipo de instituciones solamente sirven para que los padres se olviden de la existencia de sus hijos con problemas; pero es mejor que haya estas casas y no que el paciente viva con una familia que no le puede ofrecer ninguna posibilidad para su desarrollo e incluso para su supervivencia.

Es necesario brindar al paciente con (P.C.I.) experiencias de interés genuino en ellos para que su vida sea agradable y plena en la medida de sus posibilidades. Es el Proceso de Atención de Enfermería el instrumento que proporciona la oportunidad de planear e individualizar el manejo del paciente.

## I. MARCO TEORICO.

### 1.1 Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso Central.

En general el sistema nervioso (S.N.) controla actividades rápidas como las contracciones musculares, fenómenos viscerales rápidamente cambiantes e incluso la intensidad de secreción de algunas glándulas endócrinas.

El (S.N.) es el único en la complejidad de reacciones de control que puede llevar a cabo. Puede recibir miles de datos de información procedentes de los diferentes órganos sensoriales y luego integrarlos todos para la respuesta del cuerpo. La mayor parte de actividades del (S.N.) provienen de experiencias sensoriales, tanto visuales como auditivas y táctiles de la superficie del cuerpo; experiencia que puede causar una reacción inmediata o almacenarse en la memoria del cerebro durante minutos, semanas o años ayudando a registrar las reacciones corporales en fecha futura. <sup>1/</sup>

El (S.N.), para su estudio se divide en dos partes: El sistema nervioso central (S.N.C.) y el sistema nervioso peri

---

1/ GUYTON, Arthur. Tratado de Fisiología Médica, p.608.

férico. El (S.N.C.) es el centro de control para el sistema completo y consta de cerebro y médula espinal; el sistema periférico consta de todo el tejido nervioso restante, es decir, los nervios que conectan el (S.N.C.) con las demás partes del cuerpo. En este trabajo hablaremos del (S.N.C.), que es la estructura y sus funciones las que se ven afectadas por la (P.C.I.).<sup>2/</sup>

Como se mencionó anteriormente, el (S.N.C.) está formado por el encéfalo y la médula espinal, mismo que a su vez se subdividen en otras estructuras.

El encéfalo semeja un hongo voluminoso que se divide en tres áreas que son: cerebro, cerebelo y tallo cerebral y a su vez el tallo consta de cinco partes que son: médula oblongada, puente, mesencéfalo, tálamo e hipotálamo.

CEREBRO: Descansa en el tallo cerebral y forma la mayor parte del encéfalo.

La superficie está formada por materia gris de aproximadamente de dos a cuatro milímetros de espesor, la corteza o palio y subyacente a esta se encuentra la materia blanca.

---

<sup>2/</sup> TORTORA - ANAGNOSTAKOS. Principios de Anatomía y Fisiología. p.233.

Durante el desarrollo embrionario la sustancia gris crece desproporcionadamente con respecto de la blanca, lo que hace que la región cortical se enrolle y pliegue sobre si misma formando los giros y circunvoluciones. 3/

En sus partes más profundas, los pliegues se llaman fisuras y en las menos profundas se denominan surcos. La fisura más prominente es la longitudinal, que casi separa al cerebro en dos mitades o hemisferios derecho e izquierdo, que se comunican interiormente por una comisura, que es un fascículo grande de fibras transversales, llamado cuerpo calloso.

Cada hemisferio se subdivide en cuatro lóbulos por otros surcos o fisuras. El surco central (llamado Cisura de Rolando), separa el lóbulo frontal del parietal. El surco cerebral lateral o Cisura de Silvio, separa el lóbulo parietal del occipital.

Otra fisura importante es la transversa, que separa el cerebelo del cerebro. Aún otra parte del cerebro, la ínsula de Reil, yace profundamente en el surco cerebral lateral bajo los lóbulos parietal, frontal y temporal. No puede verse desde el exterior del cerebro.

La sustancia blanca subyacente a la corteza cerebral  
3/ Ibidem, p.248,

consta de fibras nerviosas mielínicas dispuestas en tres direcciones principales:

Las fibras de asociación transmiten impulsos de una parte a otra de la corteza dentro del mismo hemisferio.

Las fibras comisurales transmiten impulsos desde un hemisferio hasta el otro.

Las fibras de proyección forman los tractos ascendentes y descendentes, que transmiten impulsos del cerebro a otras partes del tallo cerebral y médula espinal.<sup>4/</sup>

Los núcleos cerebrales son masas pares de sustancias gris localizadas profundamente en el interior de la sustancia blanca de los hemisferios. Dos importantes son el núcleo lenticular, que consta de putman y globus pallidus. El núcleo caudado y el putamen controlan los grandes movimientos inconscientes de los músculos esqueléticos y su lesión les produce movimientos involuntarios.

Las funciones cerebrales son muchos y complejos y en general la corteza cerebral se divide en área motora, área sensitiva y área de asociación.

---

<sup>4/</sup> TORTORA. op.cit. p. 248-251.

Las áreas motoras gobiernan los movimientos.

Las áreas sensitivas son responsables de la interpretación de impulsos sensitivos como son reconocer posición y textura de objetos.

Las áreas de asociación tienen que ver con los procesos intelectuales y emocionales y sus fibras de asociación conectan las áreas motora y sensitiva. 5/

Las áreas funcionales del cerebro se subdividen y numeran para su estudio según su función particular, aún cuando el control de esa función específica no es exclusiva.

AREA MOTORA.- Se localiza en el giro precentral del 16 bulo frontal (inmediatamente por delante del surco central). Transmite impulsos nerviosos voluntarios a los músculos esqueléticos (área cuatro).

El área inmediata por delante de la mencionada, transmite impulsos nerviosos relacionados con actividades motoras más complejas (área seis). El área ocho que se localiza por delante de la seis, se relaciona con el control de los movi-

---

5/ TORTORA. op.cit. p.251.

mientos del ojo. El área cuarenta y cuatro, situada por debajo del área cuatro, así como regiones de los lóbulos temporal y parietal, se relaciona con el habla y la escritura.<sup>6/</sup>

AREA SENSITIVA.- El área sensitiva se localiza por detrás del surco central; también es llamada somestésica, principalmente se encuentra en el lóbulo parietal y sus funciones son:

Detectar la posición del cuerpo en el espacio.

Reconocer tamaños, forma, peso, temperatura y textura de los objetos.

Comparar estímulos en si intensidad y localización.

Evaluar e integrar los estímulos.

El área auditiva primaria está situada en la parte superior del lóbulo temporal y recibe impulsos de los oídos; el área visual primaria está en el lóbulo occipital y recibe sus impulsos de los ojos; el área olfativa primaria está en el lóbulo temporal. Por último, el área gustativa primaria

---

<sup>6/</sup> Ibidem. p.251.

se encuentra en la base del giro postcentral.

AREAS DE ASOCIACION.- Constan de fibras que conectan a las áreas motora y sensitiva. También tienen que ver con la memoria, emociones, razonamiento, personalidad e inteligencia. Estas áreas ocupan la mayor parte de las superficies laterales de los lóbulos occipital, parietal y temporal y los lóbulos frontales, por delante de las áreas motoras.

CEREBELO.- Está situado en la parte posteroinferior de la cavidad craneana; debajo de la región posterior del cerebro y separado de este por la fisura transversa, tiene forma de mariposa; su área central constreñida es el vermis y las laterales los hemisferios.

La superficie del cerebelo consta de sustancia gris en folios separados por series de surcos delgados paralelos, que son menos profundos que en la corteza y por debajo de la sustancia gris hay tractos de sustancia blanca llamados "Arbol de la vida". Aún profundamente en la sustancia blanca existen masas de sustancia gris, llamadas núcleos cerebelosos.

El cerebelo se une al tallo cerebral por medio de tres fascículos o haces de fibras pares llamados pedúnculos cerebelosos. Los pedúnculos cerebelosos inferiores, unen el cere-

belo con la médula oblongada en la base del tallo cerebral con la médula espinal.

Los pedúnculos cerebelosos medios unen al cerebelo con la parte del tallo cerebral llamado puente.

Los pedúnculos cerebelosos superiores unen al cerebelo con el mesencéfalo.<sup>7/</sup>

El cerebelo es un área motora del encéfalo que produce movimientos inconscientes de los músculos esqueléticos que se requieren para la coordinación, conservación de la postura y mantenimiento del equilibrio corporal sobre su centro de gravedad.

TALLO CEREBRAL.- Consta de las siguientes estructuras:

MEDULA OBLONGADA. Es la continuación de la porción superior de la médula espinal y forma la parte más inferior del tallo cerebral; se sitúa por encima del agujero magno del occipital y se extiende hacia arriba en dirección de la parte baja del puente. Se compone de tractos de fibras de sustancia blanca. Entre estos tractos hay núcleos diseminados que sirven como

---

<sup>7/</sup> TORTORA. Principios de Anatomía... p.253.

centros de control para muchas actividades, o que contienen cuerpos de pares craneales.

En la parte ventral de la médula oblongada hay dos estructuras aproximadamente triangulares llamadas pirámides; están compuestas por tractos motores que van de la corteza a la médula espinal. La mayoría de las fibras sufren la llamada decusación, lo cual se traduce en que las áreas motoras de la corteza cerebral derecha controlan los movimientos voluntarios del lado izquierdo del cuerpo y viceversa. Las fibras principales que sufren decusación forman los tractos cortico-espinales laterales, llamados así porque se originan en la corteza y descienden por la parte lateral de la médula espinal. 8/

En la superficie de la médula oblongada hay dos núcleos: el núcleo gracilluú o delgado y el núcleo cineiforme. Estos núcleos reciben impulsos sensitivos de algunos tractos ascendentes de la médula espinal y los retransmiten al lado opuesto de la médula oblongada, de donde pasan al área sensitiva de la corteza.

La médula oblongada también contiene cuerpos celulares

---

8/ TORTORA. op.cit. p.255.

y dentritas de cuatro pares de nervios craneales. Por la su perficie lateral de la médula oblongada salen tres pares: el glossofaríngeo, el vago y el accesorio; más ventralmente emerge el par hipogloso y en los núcleos de la médula también se localizan tres áreas de reflejos vitales: centro cardíaco, centro respiratorio y centro vasoconstrictor. Otras áreas en la médula oblongada intervienen en la deglución, vómito, tos, estornudo, hipo y parpadeo.

FUENTE.- Se localiza por encima de la médula oblongada y delante del cerebelo. Sirve de conexión entre la médula espinal y el encéfalo y partes entre sí.

Consta de fibras mielínicas intercaladas con núcleos dispersos. Las fibras transversas llevan información sobre el movimiento de los músculos esqueléticos y transmiten impulsos a través de los pedúnculos cerebelosos medios al lado opuesto de este órgano. 9/

También se encuentran núcleo de algunos pares craneales: trigémino, abductor, facial y vestibulococlear.

MESENCEFALO.- Esta parte del encéfalo une el puente y el cerebelo con los hemisferios cerebrales. Consta de una cavi-

dad interior llamada acueducto cerebral; de una porción ventral basilar que contiene un par de haces motores que conducen impulsos de la corteza cerebral al puente y la médula espinal y una porción dorsal tegumental, que tiene cuatro eminencias llamados tubérculos cuadrigéminos. Estos se relacionan con los reflejos auditivos y visuales.

El mesencéfalo también contiene núcleos de algunos pares nerviosos centrales: el oculomotor y el troclear.

TALAMO.- Es una estructura grande, ovalada que se ubica sobre el mesencéfalo. Consta de dos masas de sustancia gris cubiertas por una delgada capa de sustancia blanca. Es una estación de relevo y centro de interpretación de algunos impulsos. Como estación de relevo envía impulsos sensitivos, menos los relacionados con el olfato, a la corteza cerebral. Y como centro de interpretación, produce el reconocimiento consciente del dolor.

HIPOTALAMO.- Este se compone de varios núcleos, se localiza por debajo del tálamo; controla muchas actividades corporales sobre todo relacionadas con la homeostásis. 10/

1. Controla el sistema nervioso vegetativo que estimula el músculo liso, regula la velocidad de contracción del músculo cardíaco y controla la secreción de muchas glándulas.
2. Recibe e interpreta los impulsos sensitivos provenientes de las vísceras.
3. Es el principal intermediario entre el (S.N.) y el sistema endócrino. Cuando el hipotálamo detecta ciertos cambios, libera sustancias químicas que estimulan a la hipófisis, quien a su vez también libera las hormonas apropiadas; además, el hipotálamo secreta algunas hormonas propias.
4. El hipotálamo es el centro para el fenómeno "mente sobre cuerpo".
5. Es un área del encéfalo que participa en el circuito de la furia o sistema límbico.
6. Controla la temperatura corporal.
7. Regula la cantidad de la alimentación por medio del centro del hambre, mismo que se inhibe cuando se ha comido lo suficiente.
8. Controla la sensación de sed.

9. Sirve como uno de los centros que mantiene el estado de alerta y los patrones de sueño. 11/

MEDULA ESPINAL.- La médula espinal es un tallo cilíndrico ligeramente aplanado de delante hacia atrás, con dos abultamientos en la vecindad de sus extremos, de color blanco y consistencia blanda, alcanza los 43 ó 45 cm de longitud, su diámetro es variable, entre 9 y 13 mm y ocupa la parte del conducto raquídeo entre C2 y L2. 12/

La médula espinal va disminuyendo de volumen a medida que desciende; el abultamiento superior llamado intumescencia cervical, que va desde la cuarta vértebra cervical hasta la quinta torácica, contiene el nacimiento de los nervios que van hacia las extremidades superiores; la intumescencia lumbar contiene el nacimiento de los nervios que van hacia los miembros inferiores; se extiende hacia abajo desde el undécimo segmento torácico y luego se adelgaza en una porción cónica (como medular).

Algunos nervios espinales que se originan en la parte más baja de la médula espinal no la abandonan inmediatamente, sino que corren hacia abajo por el canal vertebral for-

---

11/ TORTORA. Principios de Anatomía.... p. 257.

12/ BOUCHET - CUILLERET. ANATOMIA descriptiva, topográfica y funcional. p.161.

mando lo que se denomina "cola de caballo".

La médula espinal consta de 31 segmentos, cada uno de los cuales forma un par de nervios espinales y cada uno de los nervios se conectan a la médula por medio de dos raíces, una dorsal o sensitiva y una ventral, que contiene fibras motoras. 13/

En una sección transversal puede verse que la médula está parcialmente dividida en dos porciones derecha e izquierda, por dos surcos, la fisura mediana anterior y el surco medio posterior.

En el centro de la médula existe un espacio reducido llamado canal central.

La médula espinal consta de sustancia gris y blanca. En sección transversal se ve que la misma está en un área en forma de H. El canal central se sitúa en el centro de la H. La barra transversal de la H. (comisura gris), sirve para conectar las porciones verticales, mismas que se dividen anatómicamente en astas anteriores, laterales y posteriores.

La sustancia blanca consta de fibras nerviosas mielínicas dispuestas alrededor de la sustancia gris; en cada mitad de la médula se divide en tres fascículos o cordones: funículo anterior, funículo lateral y funículo posterior. Los funículos a su vez se dividen en numerosos fascículos.

Los tractos ascendentes largos constan de fibras sensitivas, que conducen impulsos de los nervios espinales sensitivos al encéfalo. Los tractos descendentes largos conducen impulsos del encéfalo a las neuronas motoras de los nervios espinales. Los tractos cortos tienen fibras ascendentes y descendentes que conducen impulsos de un nivel a otro de la médula, ya que son fibras de asociación. <sup>14/</sup>

Las funciones básicas de la médula espinal son dos:

1. Como sistemas de conducción de dos vías entre el encéfalo y la periferia.
2. Controla los reflejos, a excepción de los que se realizan por medio de los nervios craneales.

1) Los tractos largos en el interior de la médula transmiten impulsos sensitivos y motores entre el encéfalo y la

periferia. Los nombres de estos tractos son descriptivos para indicar la localización, origen y terminación y la dirección de la conducción del impulso.

El punto de origen se refiere a la localización de los cuerpos neuronales donde se originan los axones del tracto. El punto de terminación es la estructura en la cual terminan los axones.

2) En el interior de la médula espinal se localizan las neuronas de asociación y sinapsis sensitivomotoras para todos los reflejos que involucran los músculos esqueléticos inervados por los nervios espinales. Los tractos ascendentes y descendentes que conducen los impulsos de un nivel de la médula a otro forman vías para estos arcos reflejos.  
15/

#### Envolturas del Sistema Nervioso Central.

El (S.N.C.) se protege por medio de dos clases de envolturas, la ósea formada por el cráneo y la columna vertebral y las meninges, llamadas duramadre, aracnoides y pia-madre.

a) Duramadre. Es la cubierta exterior de tejido fibroso

grueso. Un tabique de la duramadre, la tienda del cerebelo, separa al mismo del cerebro. En la terminación de la médula espinal, una extensión de la duramadre (hilo terminal), continúa hacia abajo hasta la primera vértebra coxígea.

b) Aracnoides. Está formada de tejido fibroso delicado; se sitúa entre la duramadre y la membrana más interior.

c) Piamadre. Es una tela transparente que se adhiere a las superficies del encéfalo y de la médula. Contiene los vasos sanguíneos.

Líquido Cerebroespinal o Cefaloraquídeo (L.C.R.).

Este líquido también forma parte de los sistemas de protección del (S.N.C.). Circula a través del espacio llamado cavidad aracnoidea en torno del encéfalo y médula espinal y a través de los ventrículos del encéfalo. La cavidad aracnoidea y la piamadre; los ventrículos son cavidades en el interior del encéfalo que se comunican entre sí y con el canal central de la médula espinal.

Los ventrículos laterales se localizan uno en cada hemisferio cerebral, bajo el cuerpo caloso. El tercer ventrículo es una cavidad a manera de hendidura entre los tálamos derecho e izquierdo y entre los ventrículos laterales. Cada ventrículo lateral comunica con el tercer ventrículo por una abertura oval estrecha: el agujero interventricular.

El (L.C.R.) es un fluido claro, incoloro y acuoso que contiene proteínas, glucosa, urea y sales; también algunas células blancas sanguíneas, sirve como amortiguador para el (S.N.C.) y además circulan sustancias nutritivas filtradas de la sangre. Se forma por la filtración de redes capilares en los ventrículos (plexos coroideos). El líquido formado en los ventrículos laterales circula por los agujeros interventriculares hacia el tercer ventrículo, donde se agrega más líquido posteriormente fluye a través del acueducto cerebral hacia el cuarto ventrículo, donde se agregan nuevas cantidades de (L.C.R.), que circula a través de las aberturas del cuarto ventrículo en el interior del espacio subaracnoideo; pasa hacia la cavidad subaracnoidea que rodea la médula espinal y hacia arriba alrededor del encéfalo, donde gradualmente se reabsorbe en el interior de las venas.<sup>16/</sup>

---

<sup>16/</sup> TORTORA. op.cit. p. 263-264.

## 1.2 Parálisis Cerebral Infantil.

### 1.2.1 Etiopatogenia.

Los factores que determinan el daño cerebral en el niño con parálisis cerebral son diversos y por la época en que ocurren se pueden clasificar en prenatales, natales y postnatales. 17/

Prenatales. Son múltiples las condiciones, por ejemplo: la exposición materna durante el primer trimestre del embarazo a las radiaciones, las infecciones maternas que también se adquieren en esta edad gestacional (rubeóla, toxoplasmosis, sarampión, sífilis), anoxia cerebral prenatal causada por placenta previa, pobre desarrollo placentario; hemorragias maternas, hipoxia fetal causada por la enfermedad vascular aguda hipertensiva del embarazo, trastornos metabólicos maternos como la Diabetes Mellitus, amenaza de aborto, etc.

Natales. Intervienen en esta etapa las causas mecánicas como las distocias que provocan un trabajo de parto prolongado, lo cual determina hipoxia en el producto, o

---

17/ REV. DE LA FAC. MEDICA MEXICANA. p. 5.

bien, hemorragias intracraneales ocurridas por compresión (extracción con fórceps mal empleados), inercia uterina, mala administración de anestésicos a la madre, atelectasia, neumonía o membrana hialina por inmadurez fetal, o cesárea de urgencia por la presencia de sufrimiento fetal.

Postnatales. Traumatismos craneoencefálicos por accidentes; infecciones que atacan al (S.N.C.) como la meningitis o la encefalitis; anoxia cerebral por envenenamiento con monóxido de carbono; presencia de tumores cerebrales; hipoglicemia o deshidratación severa.

También es necesario reconocer que en algunos casos no se conoce la causa y si bien es cierto que el conocerlo no facilita el diagnóstico o el tratamiento, si tiene que ver con el pronóstico. Como ejemplo podemos citar que la microcefalia marcada tiene pronóstico poco favorable.

Ya se ha establecido que todos los factores antes mencionados vienen a lesionar el (S.N.C.) en desarrollo o en maduración y si se considera que las neuronas, estructuras formantes de este sistema no tienen capacidad de regeneración, la consecuencia es la afección de las funciones que estas deben desempeñar; principalmente se lesionan los

centros motores, aunque también ocurren problemas a otros niveles, según sea el lugar en el encéfalo lesionado.

Los defectos asociados que podemos encontrar, según Levitt son: 18/

Agnosis (defectos perceptuales). Son dificultades para reconocer objetos o símbolos, aún cuando la sensibilidad como tal no esté tan deteriorada.

Apraxia (defectos visomotores). No pueden realizar determinados movimientos aunque no haya parálisis, por los modelos no se desarrollaron o han desaparecido. Puede afectar los movimientos de los miembros, la cara, los ojos, la lengua; o bien el acto de escribir o vestirse.

Algunos problemas de comportamiento como:

Distracción o hiperkinesia. Originados por el daño en cefálico orgánico.

Estos defectos dan por resultado aún mayores problemas

---

18/ LEVITT. Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor. p. 16.

de aprendizaje y dificultades en la comunicación, a los que pueden sumarse defectos mentales y/o epilepsia.

Si bien no todos los pacientes presentan estas deficiencias, aún en el caso de tener alguna exclusivamente física, la escasez de movimiento resultante impide al niño explorar el medio en forma completa.

Puede entonces parecer que el niño tiene defectos de la percepción, que en lugar de ser orgánicos se deben a falta de experiencia, lo que además atrasa el desarrollo del lenguaje; su entendimiento se ve a veces tan perjudicado que puede ser considerado como retardado mental, sin que lo sea.

Ya desde 1955, el Comité de Salubridad Infantil de la Asociación Americana de Salud Pública menciona los defectos y problemas asociados a la (P.C.I.).<sup>19/</sup>

- Retardo mental: Se encuentra en más del 50% de los casos.
- Defecto del habla: En más del 50% de los casos.
- Problemas Visuales: cerca del 50%.

---

<sup>19/</sup> COMITE DE SALUBRIDAD INFANTIL DE LA ASOCIACION AMERICANA DE SALUD PUBLICA. Servicios para Niños con Parálisis Cerebral. Una guía para el personal de salud. p. 48.

- Problemas Auditivos: Más del 25%.
- Convulsiones: Más del 25%.

Aún como consecuencia al problema primario se agregan otros:

Son frecuentes las caries por falta de higiene.

Es menor el índice de inmunizaciones.

Presentan sueño intranquilo.

Es frecuente la sialorrea.

Según el lugar encefálico atacado, la (P.C.I.) se clasifica en varios tipos, pero en todos los casos el que recibe el ataque el (S.N.) inmaduro que sigue formándose, pero ya con la presencia de daño.

En el cuadro clínico general de (P.C.I.) hay tres aspectos primordiales: 20/

1. Atraso en el desarrollo de nuevas habilidades que se esperan a ciertas edades cronológicas.
2. Persistencia de comportamiento infantil en las funciones (incluso reflejos).
3. Funciones no vistas en otros bebés y niños normales

provocadas por la presencia de síntomas patológicos de la neurona motora superior, tales como hipertonia, hipotonía, movimientos involuntarios y respuestas motoras patológicas.

### 1.2.2. Clasificación.

Se conoce una clasificación topográfica, que menciona Levitt, en la que hace alusión a las partes corporales comprometidas:

- Cuadriplejia: En este tipo se ven afectadas las cuatro extremidades.
- Diplejia: Afecta los cuatro miembros, pero mayormente las piernas.
- Paraplejia: Las dos piernas están afectadas.
- Triplejia: Son tres los miembros afectados.
- Hemiplejia: Está comprometida la mitad del cuerpo.
- Monoplejia: Solo un miembro es el comprometido.

Esta clasificación no es precisa, pues al mencionar afectados uno, dos o tres miembros corporales, pareciera ser que los restantes no tuviesen daño alguno; pero se sabe que generalmente está dañado todo el cuerpo, aunque algunas partes en forma más leve.

Es por esto que también se ha clasificado a la (P.C.I.) típicamente según sus características y lugar encefálico lesionado. 21/

Por lesión en la vía piramidal (P.C.) Espástica.

Por lesión de la vía extrapiramidal (P.C.) Atetósica.

Por lesión Cerebelosa (P.C.) Atáxica.

#### 1.2.2.1 Parálisis Cerebral Espástica.

Este tipo de (P.C.) tiene como característica el aumento de la tensión o tono muscular por lesión de los haces piramidales, es decir, las vías motoras que descienden de la corteza y que rigen los movimientos voluntarios. Crickmay<sup>22/</sup> toma las consideraciones de los Bobath's quienes sostienen que el incremento del tono puede variar desde muy leve hasta un grado de rigidez de descerebración. Además, hay pérdida de los movimientos voluntarios junto con un retorno a un nivel de integración inferior, con modalidades de movimientos sinérgicos positivos; o sea que las modalidades de movimiento normal se sustituyen por una acción refleja una masa de tipo flexor o extensor. Si intenta flexionar cual-

---

21/ LEVITT. op.cit. p.p. 19-20.

22/ CRICKMAY. Logopedia y el Enfoque Bobath en Parálisis Cerebral. p.p. 17-19.

quier parte del cuerpo, no puede hacerlo sin que haya una flexión de la totalidad del cuerpo y si intenta extender alguna parte del mismo, no puede hacerlo sin que se extienda totalmente.

En decúbito dorsal, los niños espásticos llevan hacia atrás la cabeza y los hombros, extienden y rotan hacia adentro las caderas, rodillas y tobillos, llegando a veces hasta cruzar las piernas; los pies se rotan hacia adentro y los brazos pueden flexionarse a nivel de los codos o estar bajo la influencia del reflejo tónico asimétrico del cuello.

En decúbito ventral presentan una vigorosa flexión que produce el arqueamiento de la columna vertebral. Impide al paciente levantar la cabeza, extender la columna, codos o manos, por lo cual esta postura les desagrada. La autora afirma que en general se acepta que a este tipo de (P.C.) pertenece aproximadamente el 40% de los casos; y en cuanto a los problemas asociados generales en la espasticidad Levitt menciona:

1. Variación de la inteligencia, con tendencia a ser menor que en los atetoides.

2. Problemas perceptuales, principalmente en las relaciones espaciales, que son más frecuentes que en los pacientes atetoides.
3. Epilepsia. También es más frecuente.

#### 1.2.2.2 Parálisis Cerebral Atetósica.

La atetosis obedece a la lesión de los ganglios basales y en este tipo de (P.C.) se presentan las mismas modalidades posturales anormales que en la espasticidad. Según los Bobath's, estas modalidades se complican con la superposición de movimientos involuntarios; que avanzan desde las regiones proximales hasta los distales. El paciente atetósico presenta un tono muscular fluctuante; representa el 40% de los casos.

Levitt <sup>23/</sup> aclara qué es la atetosis: "son movimientos pocos comunes, sin un fin y a veces incontrolables, lentos o rápidos que se presentan dentro de los tipos de contorsión, sacudida, temblor, manotazos o rotaciones fuera de cualquier modelo". A veces se presentan en el reposo. Los movimientos involuntarios se aumentan con la excitación,

23/ LEVITT. op.cit. p.p. 19,21,22.

inseguridad o el esfuerzo por hacer un movimiento voluntario. Algunos factores que lo disminuyen son la fatiga, somnolencia, fiebre, el decúbito ventral o la atención concentrada.

Las generalidades, según Levitt son: 24/

1. Generalmente hay inteligencia a buen nivel; a veces excelente; aunque también puede haber casos de defecto mental.
2. La pérdida auditiva de tipo específico de alta frecuencia se asocia con atetoides originados por kernícteris.
3. Es común la labilidad emocional; más frecuentes que en los otros pacientes.

#### 1.2.2.3 Parálisis Cerebral Atáxica.

La ataxia es consecuente a una lesión cerebelosa, se manifiesta por perturbaciones en el equilibrio y falta de

---

24/ Ibidem. p. 23.

coordinación, Se dice que la ataxia pura es rara. En este tipo de (P.C.) hay mal control de cabeza, tronco, hombros y cintura pélvica. Algunos pacientes compensan su inestabilidad mediante reacciones excesivas con los brazos.

Los pacientes pueden realizar movimientos de tipo voluntario, pero son torpes e incordinados; existe dismetría (si quiere tomar un objeto, se extiende demasiado o no llega a su objetivo). El movimiento del miembro inseguro también puede presentarse junto con temblor intencional. Hay escasos movimientos manuales finos. Es común la hipotonía..

Las características que Levitt menciona son:

1. Generalmente hay inteligencia de bajo nivel.
2. Puede haber problemas visuales, auditivos y de percepción.

### 1.2.3 Diagnóstico.

El diagnóstico de este estado es difícil en lactantes menores de cuatro y aún de seis meses, ya que en esta etapa no manifiestan totalmente la anormalidad, sobre todo si es leve, por lo que es aconsejable vigilar estrechamente a to

do niño sometido a alto riesgo perinatal para descubrir tempranamente cualquier signo anormal. 25/

Los primeros signos por lo general son:

- D<sup>e</sup>tención o retardo del desarrollo motor normal.
- Signos motores anormales (hipertonicidad, hipotonicidad o espasmos).

Ahora bien, si por definición la lesión es estacionaria, la signo y sintomatología no lo es, apareciendo gra-dualmente y con frecuencia progresando durante muchos años y es importante tener en cuenta que el desarrollo de los signos anormales tiene una dirección céfalo - caudal, al igual que el desarrollo motor normal.

Generalmente los padres llevan a consulta al niño cuando detectan retardo o anomalía en su desarrollo. Para establecer el diagnóstico es necesario:

1. Elaborar historia clínica pediátrica completa y sospechar daño cerebral cuando en ella aparezca uno o más de los siguientes hechos:

---

25/ BOBATH, Berta, BOBATH, Karel. Desarrollo Motor en Distintos tipos de Parálisis Cerebral. p. 26.

Inmadurez, hipoxia o asfixia perinatal, presentación podálica, trabajo de parto prolongado, parto precipitado, bebé pequeño para la edad gestacional, producción de gestación múltiple, relato de dificultades para alimentarlo o dificultad para elevar y/o girar la cabeza.

2. Realizar examen pediátrico y neurológico pediátrico completo..
3. Observación directa durante la consulta del comportamiento de la madre y del niño (cómo sostiene la madre a su hijo, si sostiene la cabeza, si se mueve libremente, si sigue los movimientos de las personas con los ojos, si puede mover los dedos de manos y pies.<sup>26/</sup>

Levitt <sup>27/</sup> dice que la (P.C.) consiste básicamente en retraso y desorden motor; pero también hay otras situaciones que tienen a éstos como componentes. El diagnóstico diferencial deberá de hacerse con:

- Subnormalidad mental.

---

26/ BOBATH, Karel. Base Neurofisiológica para el Tratamiento de la Parálisis Cerebral. p.p. 96-97.

27/ LEVITT. op.cit. p. 26.

- Privación de la estimulación normal (asociada con problemas sociales, económicos y culturales).
- Desnutrición (medio socioeconómico empobrecido).
- Deficiencias no motoras que originan retraso motor (invidencia, defectos perceptuales graves, apraxias).
- Deficiencias motoras diferentes a (P.C.) como espina bífida, miopatías, mielopatías y otras enfermedades neurológicas progresivas, deformidades congénitas..

#### 1.2.4 Tratamiento.

Los objetivos generales del tratamiento son:

1. Desarrollar alguna forma de comunicación.
2. Desarrollar independencia en sus actividades cotidianas.
3. Desarrollar alguna forma de locomoción.

Para conseguir estos objetivos es necesario planear el tratamiento. Levitt <sup>28/</sup> menciona las siguientes condiciones:

- a) Evaluación total de las condiciones del niño.
- b) Hacer un examen específico para cada terapia en

28/ LEVITT. Tratamiento de la.....p.p. 28, 29.

particular.

- c) Establecer objetivos particulares con base en las evaluaciones antes mencionadas.
- d) Seleccionar técnicas de tratamiento de acuerdo con los problemas particulares.
- e) Revisión periódica de los progresos del paciente para hacer los ajustes necesarios al programa.

Es importante el hecho de que se requiere de un equipo de personas para el manejo de los pacientes con (P.C.); según Levitt el equipo ideal de tratamiento deberá estar formado por consultores médicos en pediatría, neurología, psiquiatría, ortopedia, otorrinolaringología y oftalmología, fisioterapeutas, terapeutas ocupaciones, terapeutas de lenguaje, maestros asistentes sociales, psicólogos y padres.

Es de hacer notar que el autor no menciona al personal de enfermería como necesario o indispensable; probablemente porque como ya se ha mencionado anteriormente, estos niños son manejados fuera de instituciones como en la que se elabora el trabajo.

Es mejor que el grupo de personas que atiendan al niño sea reducido y que las consultas se hagan en un lugar

familiar para el paciente, evitando igualmente que cada especialista se aísle y trabaje por su cuenta.

Como complemento del tratamiento citado anteriormente, es posible realizar cirugías correctoras ortopédicas como: tenotomias, artrodesis, sección de raíces medulares posteriores, desinserciones musculares y otras, con la finalidad de facilitar el movimiento de los miembros afectados. 29/

#### 1.2.5 Rehabilitación.

En realidad, la rehabilitación del niño con parálisis cerebral se hace con la continuación y continuidad del tratamiento, es decir, integralmente por el equipo multidisciplinario ya citado; con la revisión periódica de los planes que se sigan.

La rehabilitación incluye:

Fisioterapia Movilizaciones orientadas a restablecer la mecánica corporal, sobre todo en aspectos de dominio muscular, marcha, equilibrio, sostén y autonomía. Tratar de brindar sensaciones de "normalidad".

Terapia de Lenguaje: Al mismo tiempo que la física, pues se complementa y ayuda con ella; busca y favorece que el paciente adquiera los elementos para comunicarse.

Psicoterapia: Para tratar de solucionar problemas emocionales, problemas de conducta, desarrollo de su autonomía, busca la participación del pacientes en sus terapias.

### 1.3 Historia Natural de la (P.C.I.) 30/

Factores Prenatales:

- Radiaciones en el primer trimestre del embarazo.
- Infecciones maternas (en el primer trimestre).
- Incompatibilidad materno - fetal de grupo sanguíneo y/o factor Rh.
- Hemorragias maternas (por desprendimiento prematuro de placenta, implantación placentaria anómala, amenaza de aborto).
- Anoxia o hipoxia fetal por enfermedad vascular aguda hipertensiva del embarazo.
- Trastornos metabólicos maternos como la Diabetes Mellitus.

**Factores Natales:**

- Causas mecánicas como son las distocias producidas por desproporción fetopélvica.
- Realización de malas maniobras obstétricas como versiones manuales del producto, o mala aplicación de fórceps.
- Distocias dinámicas.
- Mal empleo de anestésicos a la madre, produciendo se dación o hipoxia en el producto.
- Inmadurez del producto, que condiciona la presencia de membrana hialina.

**Factores Postnatales:**

- Obstrucción mecánica de la respiración que produce anoxia o hipoxia cerebral.
- Infecciones que atacan al (S.N.C.) como la encefalitis o meningitis.
- Infecciones sistemáticas que produzcan deshidratación y/o desnutrición grave.
- Traumatismo craneoencefálico.
- Tumores encefálicos.

**Factores Idiopáticos.**

Estímulo Desencadenante:

- La presencia de uno o más de los factores señalados en personas que son susceptibles, que provoca la presencia de hipoxia o anoxia cerebral.

Alteraciones tisulares:

- Ocurre encefalopatía no progresiva; lesión de alguna zona encefálica (neuronas).

Signos y Síntomas:

- Esquema anormal del desarrollo motor.
- Persistencia de reflejos primitivos después de los seis u ocho meses del nacimiento.
- Desviación de los ritmos normales de crecimiento y desarrollo.
- Tono muscular anormal en alguno o todos los miembros o partes corporales.

Dependiendo de la zona encefálica lesionada, se presenta:

Deterioro Motor Secundario:

- Espasticidad: De origen piramidal; con hiperreflexia, extensión exagerada, hipertonia muscular, marcha en

tijera, opistótonos.

- Atetosis: De origen extrapiramidal; frecuentemente asociada a kernícterus; con movimientos incoordinados, involuntarios asociados con los voluntarios, no morreflexia e hipotonía.
- Ataxia: De origen cerebeloso; trastornos del equilibrio y coordinación, trastornos cinestésicos, hipotonía y frecuentemente nistagmus.

Las Manifestaciones Secundarias:

- Retraso del desarrollo psicomotor.
- Convulsiones.
- Ceguera parcial o total, estrabismo.
- Alteraciones psicológicas, trastornos de la conducta.
- Bajo coeficiente intelectual.
- Alteraciones emocionales.
- Problemas de lenguaje (dislalia, disartria, etc.).
- Alteraciones auditivas.

Complicaciones:

- Deformidades musculares.
- Contracturas.
- Luxaciones.
- Ulceras por compresión.

- Problemas de lenguaje,
- Alteraciones de la conducta.

Todo esto conduce a la invalidez.

#### Niveles de Prevención:

En el período prepatogénico es necesario realizar la prevención primaria.

#### Promoción de la Salud:

- Educación higiénica en general.
- Educación nutricional.
- Favorecer el acceso a los servicios médicos.
- Vigilancia prenatal.

#### Protección Específica:

- Orientación familiar y comunitaria acerca de la existencia de este problema.
- Canalización a clínicas de alto riesgo para la atención de los embarazos y partos que lo requieran.
- Control temprano de los niños de alto riesgo por problemas pre y perinatales.
- Educación sobre prevención de accidentes en la primera infancia.

Al periodo patogénico pertenecen la atención primaria y terciaria de la salud.

En la prevención secundaria tenemos:

Diagnóstico Temprano:

- Reconocimiento de las manifestaciones del problema.
- Elaboración de la historia clínica completa, con especial interés en los antecedentes obstétricos y antecedentes personales patológicos.
- Examen neurológico para valorar lesiones de nervios craneales, reflejos, etc.
- Exploración minuciosa del sistema músculo-esquelético.

Tratamiento Oportuno:

La lesión cerebral es un proceso irreversible no fatal, por lo que no hay un tratamiento específico y/o curativo.

- Psicoterapia individual y familiar para lograr la aceptación del problema y la estimulación para lograr la cooperación de la familia durante el manejo del paciente.
- Estimulación temprana del paciente brindando sensacio

nes de tipo "normal".

- Tratamiento específico para cada una de las manifestaciones o definiciones asociadas, individualizándolas.

Limitación del Daño:

- Fisioterapia para desarrollar fuerza muscular, equilibrio y coordinación, postura y el logro de alguna forma de locomoción.
- Psicoterapia.
- Continuación de cada una de las terapias.

La Prevención Terciaria contempla la Rehabilitación:

- La rehabilitación se lleva a cabo por parte del equipo multidisciplinario (ortopedistas, neurólogo, psiquiata, familiares, trabajador social, fisioterapista, terapeuta ocupacional y de comunicación.

El equipo debe de trabajar siguiendo los lineamientos marcados desde la etapa del tratamiento, tratando de mejorar las condiciones del paciente.



## II. HISTORIA CLINICA DE ENFERMERIA.

### 2.1 Datos de Identificación.

Nombre: A.R.D.                      Sexo: Masculino                      Edad: 7 años  
Nacionalidad: Mexicana.                      Religión: Padres Católicos.  
Escolaridad: Ninguna.                      Ocupación: Ninguna.  
Lugar de Procedencia: Estado de México.

### 2.2 Nivel y Condiciones de Vida.

La familia habita en un cuarto prestado en la casa de la abuela paterna del paciente, construido con tabique y techo de losa, con mala iluminación y ventilación. Cuenta con una puerta y una ventana que comunican hacia el patio de la casa. El cuarto funciona como sala, comedor, cocina y recámara; comparten el baño con la familia de la dueña de la casa. No tienen animales domésticos.

La casa cuenta con el servicio de agua intradomesticiaria. Dentro de la vivienda hay botes en los que se colecta la basura sin tapadera; se elimina aproximadamente cada tercer día en el camión recolector de basura. El servicio sanitario está conectado al drenaje público.

En la colonia existe iluminación y pavimentación pública. En cuanto a los medios de transporte, son insuficientes, ya que hay mucha demanda aunque cuentan con líneas de camiones suburbanos y de autos de servicio colectivo.

La familia es derecho-habiente del I.M.S.S. por parte del trabajo del padre del paciente.

En cuanto a los hábitos higiénico dietéticos de la familia son deficientes. Al paciente se le baña cada dos o tres días en baño de inmersión con cambio total de ropa; sin aseo de manos o bucal durante el día. Diariamente se hace cambio parcial de ropa.

La alimentación en el desayuno consiste en leche o café negro y pan; en la comida consumen sopa, verduras cocidas, carne cada tres o cuatro días y agua simple o de frutas; la cena es generalmente igual al desayuno.

La eliminación vesical del menor es irregular en cuanto a horas y la intestinal la realiza cada tercer día con características normales.

El sueño del paciente es generalmente tranquilo; se duerme a las ocho de la noche y despierta a las seis de la mañana. El paciente se entretiene cuando se le habla y se le toca, ya que por su incapacidad física no puede jugar por sí mismo.

Composición Familiar.

PARENTESCO	EDAD	OCUPACION	PARTICIPACION ECONOM.
Padre	30	Obrero	Ninguna
Madre	28	Lava ropa	\$ 30,000.00 <sup>±</sup>
Hijo	7		Ninguna

<sup>±</sup> Salario mínimo en el Distrito Federal para 1986.

La dinámica familiar es pobre. Los padres del menor tienen problemas entre sí porque el padre no aporta ninguna cantidad para la manutención familiar aunque tiene trabajo como obrero y porque la madre no ha logrado concebir nuevamente desde el nacimiento del paciente y el padre lo desea.

La madre sale diariamente a lavar ropa ajena para el sustento del menor. El paciente queda al cuidado de su abuel

la paterna quien dice que no deben buscar atención médica para el niño pues ya no tiene remedio. Al decir de la madre del niño, la abuela paterna no le tiene paciencia; solo lo maneja lo necesario y no le habla ni juega con él.

En cuanto a la dinámica social, esta casi no existe. A causa de los problemas entre los adultos y la salida diaria de la madre a trabajar, no les es posible salir ni asistir a reuniones. En ocasiones la madre se distrae al ir a ver televisión con una vecina y lleva con ella al niño.

En general, el paciente se muestra sociable, al parecer le agrada el contacto físico y que se le hable; muestra sonrisa social, pero en presencia de la madre. Si ésta se retira, el niño comienza a llorar y se nota angustia.

### 2.3 Problema Actual.

Desde el cuarto mes de edad, en un hospital particular se le diagnosticó daño cerebral y se le dijo a sus padres que había pocas posibilidades de curación. Ahora se presenta para su atención general pues por falta de tiempo y de recursos económicos no le es posible a la madre hacerlo correctamente.

Antecedentes heredofamiliares:

Abuelo paterno muerto a los 59 años en un accidente; abuela paterna viva en aparente buen estado de salud; abuelos maternos vivos en aparente buen estado de salud. Padres vivos con esterilidad secundaria.

Antecedentes personales patológicos:

Producto de primera gesta; embarazo a término sin control pre-natal. Parto distócico atendido por empírica en su hogar, con trabajo de parto prolongado. Presentó cianosis generalizada y apnea postnatal. Se desconoce el tiempo y maniobras de reanimación. Al tercer día de vida extrauterina presentó hipertermia y crisis convulsivas, por lo que fue necesario hospitalizarlo y requirió incubadora durante una semana.

Desde el nacimiento, la madre observa delgadez, falta de aumento de peso. Nunca ha hablado, no adopta la posición sedente ni camina. Durante la alimentación empuja los alimentos con la lengua y frecuentemente golpea la mano de quien lo alimenta.

#### 2.4 Diagnóstico de Enfermería.

Paciente en edad escolar de sexo masculino, de edad aparente menor de la cronológica; primero de una familia desintegrada de nivel socioeconómico bajo con escolaridad mínima. La familia en general tiene alimentación deficiente en cantidad y calidad.

La madre trabaja y refiere angustia por la imposibilidad de atender en forma adecuada a su hijo.

El paciente es producto del primer embarazo a término, atendido por partera empírica en su domicilio; tardó en llorar y respirar; pesó aproximadamente 2.600 kg. Requiere internamiento en hospital desde el tercer día de nacido y durante una semana en incubadora por presentar hipertemia y crisis convulsivas.

Se alimento al seno materno, observando la madre que el niño no succionaba con fuerza el pezón; se inició ablacación aproximadamente a los cuatro meses con verdura cocida y caldo de frijol y ocasionalmente frutas.

Desde su nacimiento la madre refiere que notó delga-

dez y falta de crecimiento y desarrollo, así como la presencia de movimientos incoordinados. Al año de edad fue atendido en un Hospital Infantil, en donde se le diagnosticó Parálisis Cerebral Infantil y no se prescribió ningún manejo en especial.

Ha cursado desde entonces con padecimientos propios de la infancia. Ahora se le encuentra con complexión delgada postura asimétrica. Miembros superiores con arcos de movimiento completos, pero forzados por patrón flexor y extensor; miembros inferiores con movimientos limitados por flexoadducción de caderas, muslos en tijera y pie de equino valgo. El lenguaje es expresivo en nivel menor de palabra suelta. Se aprecia angustia del paciente si su madre se aleja de él.

### III. PLAN DE ATENCION DE ENFERMERIA.

#### 3.1 Desarrollo del Plan de Atención de Enfermería.

##### PROBLEMA:

Presencia de patrón flexor en decúbito ventral y patrón extensor en decúbito dorsal.

##### MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA:

- Al colocar al paciente en decúbito ventral, el cuello, tronco, brazos y caderas se flexionan produciendo el arqueamiento de la columna vertebral, con los brazos atrapados en el cuerpo. En decúbito dorsal, se lleva la cabeza hacia atrás, al igual que los hombros; rota hacia adentro las caderas, rodillas y tobillos.

#### RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA.

La lesión de los haces piramidales; que son las estructuras anatómicas y funcionales que rigen los movimientos voluntarios, producen la (P.C.I.) espástica, que tiene como características los patrones flexor y extensor en masa. Los miembros inferiores presentan extensión rígida con espasmos de los músculos aductores, lo cual favorece que las piernas adopten la posición en tijera.

El niño con (P.C.I.) a menos que se le sostenga sentado, permanece tendido de espalda, postura que acrecienta la retracción del cuello y de los hombros; la extensión del tronco se intensifica. Las piernas se extienden con aducción, rotación interna y plantiflexión.

#### ACCIONES DE ENFERMERIA.

- 1.- Cuando el paciente esté en reposo, mantenerlo en correcta alineación.
- 2.- Mantener al paciente de manera que se inhiban los reflejos anormales, proporcionando al mismo tiempo experiencias de las posturas normales.
  - Sostener su cabeza y columna vertebral, evitando que caiga hacia atrás y con ello se despierte el reflejo extensor en masa o hacia adelante y ocurra flexión en masa.
- 3.- Movilización de los grandes grupos musculares y articulaciones de acuerdo con sus radios y arcos de movilidad varias veces al día.
- 4.- Protección de la piel contra la presión (aseo, lubricación, cambios frecuentes de posición).

#### FUNDAMENTOS DE LAS ACCIONES.

- 1.- La alineación correcta, respetando la posición anatómica, evita o limita la deformidad.
- 2.- Según Crickmay , los reflejos anormales se deben, en

este tipo de (P.C.I.) a falta de madurez de los centros nerviosos, falta de experiencias de normalidad y lesión de estos centros. El proporcionar las experiencias de normalidad puede ayudar a la maduración de los centros nerviosos.

3.- Cuando los músculos y articulaciones no se usan o se usan poco se atrofian. La movilización tiene por objetivo limitarla.

4.- Si el paciente pasa la mayor parte del tiempo en cama o sentado, existen puntos de presión que deben protegerse para evitar úlceras o escaras, complicación frecuente en los pacientes encamados o con limitación en su movimiento.

Los cambios frecuentes de posición hace que los puntos de presión no sean siempre los mismos y los masajes favorecen a la circulación de la piel.

#### EVALUACION.

El paciente persiste con los patrones flexor y extensor en masa, aún cuando han disminuido su frecuencia e intensidad; los arcos de movimiento pasivo han aumentado y no se han formado lesiones de tipo úlceras o escaras.

## PROBLEMA.

Dificultades durante la alimentación.

## MANIFESTACION DEL PROBLEMA.

- Presencia de reflejo nauseoso al proporcionar el alimento.
- Echa hacia atrás la cabeza y abre exageradamente la boca, mostrando pobre control de mandíbula, durante la alimentación.
- Frecuentemente presenta vómito durante o después de proporcionar los alimentos.
- Ausencia de masticación y dificultad para deglutir los alimentos.

## RAZON CIENTIFICA DEL PROBLEMA.

Los pacientes con (P.C.I.) frecuentemente son hiper--sensibles al tacto en la boca y sus áreas circunvecinas, probablemente por falta de experiencia, ya que no pasa por las etapas normales de satisfacción oral al llevarse objetos a la boca debido a la incapacidad física. La náusea puede ser despertada por la estimulación de los organos inervados por el IX y X pares craneales nerviosos (el IX par cra-

neal es el llamado glosofaríngeo; su origen está en la médula oblongada, su parte motora se distribuye a un músculo faríngeo y a la parótida; la parte sensitiva inerva a la faringe y yemas gustativas. La lesión origina trastornos sensitivos como falta de percepción gustativa y trastornos motores en la faringe, con la consecuente dificultad para la deglución de los alimentos. El X par craneal es el vago, cuyo origen está en el bulbo; se trata de un par nervioso mixto. Inerva la laringe, tráquea, bronquios, corazón, esófago, estómago, intestinos y otros órganos. La función es la de movimiento y sensibilidad de muchos de estos órganos. 31/ Su lesión interfiere en la deglución, fonación y sensibilidad de muchos de los órganos inervados.32/

El echar la cabeza hacia atrás es parte del reflejo extensor masivo y éste a su vez produce el control de la mandíbula.

El vómito es consecuente al reflejo nauseoso, o bien, resultado de reacciones emocionales, con la finalidad de llamar la atención a quien lo rodea para que se le brinde mayor tiempo.

---

31/ TORTORA. op.cit. p.p. 266-267.

32/ SEGADORES -POLI. Diccionario Médico. p.p. 551, 1281.

## ACCIONES DE ENFERMERIA.

1. Si varias de las manifestaciones son consecuencia de la hipersensibilidad característica de estos pacientes, un programa destinado a aumentar la tolerancia a los estímulos táctiles está encaminado a mejorar su alimentación y nutrición. Programa que debe combinarse con hacer responsable al niño de si desea comer o no, evitando que él manipule a quienes están a su alrededor.

- Iniciar estimulación aumentada en el cuerpo, llevándola hacia la cara, alrededor de la boca y posteriormente, dentro de ella.
- Introducir objetos o juguetes en su boca, invitándolo a que los succiones.
- Sorpresivamente, frotar con el dedo índice las encías, ayudándole con trol de mandíbula.
- Seguir la estimulación con la lengua, tratando de cerrar rápidamente su boca evitando el reflejo nauseoso.
- Untarse el dedò índice con un alimento que agrade al paciente para estimular el interior de la boca.

2. Acciones encaminadas a controlar la cabeza y la man-

díbula:

- Es importante que la postura sea lo más recta posible.
  - Colocarse a un lado o levemente atrás y usar una mano para el control de la mandíbula. El dedo medio se coloca inmediatamente detrás de la parte ósea del mentón del paciente, horizontal sin ahogarlo. El índice se ubica en el mentón por abajo del labio inferior y el pulgar al lado de la cabeza, a la altura del ojo.
  - Para alimentarlo, es importante mantener su boca cerrada. Al llegar la cuchara a los labios, hay que guiar al niño para que abra levemente la boca. Introducir la cuchara recta y retirarla sin llevar la cabeza del niño hacia atrás; que no raspe la cuchara con los dientes superiores. Ya con el alimento en la boca, cerrar su mandíbula y mantenerla así hasta que haya deglutido.
3. Acciones encaminadas a evitar que empuje los alimentos con la lengua:
- Proporcionar alimentos de consistencia espesa.
  - Dar cucharadas pequeñas de alimento.
  - Presionar levemente la lengua con la cuchara.
  - Mantener su boca cerrada, ejerciendo control de manan

díbula.

4. Acciones encaminadas a responsabilizar al paciente de la decisión de comer o no:

- Establecer un ambiente cordial, evitando presionar lo para que tome los alimentos.
- Ofrecer los alimentos en la forma descrita anteriormente.
- Si el menor rechaza los alimentos golpeando a quien se los proporciona, o los saca de la lengua, voltear hacia otro lado y no hacerle caso durante algunos minutos.
- Pasado este tiempo, volver a intentar la alimentación. Si no acepta, se retirarán todos los trastos y utensilios.
- No volver a darle nada hasta la siguiente comida.

FUNDAMENTACION DE LAS ACCIONES.

1. Las sensaciones táctiles son detectadas por mecanorreceptores que se encuentran en la piel y por debajo de ella. La estimulación de los diferentes receptores produce sensaciones que van desde el cosquilleo hasta el dolor. Todos los receptores se adaptan luego de un

tiempo a la estimulación.

Los niños con (P.C.I.) son frecuentemente hipersensibles al tacto, sobre todo en las áreas cercanas a la boca y dentro de ella. El estimular el cuerpo, desde las partes más alejadas hasta la boca y su interior ayuda a proporcionar sensaciones y experiencias a las que no está acostumbrado.

2. En cuanto al control de la cabeza y mandíbula:

- La postura recta de la columna vertebral tiene como finalidad evitar el patrón flexor atrás, controlando su mandíbula con una mano, sostiene la cabeza.
- El uso del dedo medio tiene como propósito mantener la mandíbula cerrada, ayudando a evitar que la lengua empuje el alimento hacia afuera. El dedo índice ayuda a abrir controladamente la boca y a que use el labio inferior. La posición del pulgar estabiliza la mano para facilitar la acción del resto de los dedos. La cabeza del niño debe estar ligeramente hacia adelante para que la glotis no obstruya el paso de los alimentos a las vías digestivas. Evidenciando que ocurran los patrones flexor o extensor,

es más difícil que el paciente empuje los alimentos con la lengua; los alimentos espesos y en pequeñas cantidades estimulan la succión y masticación, al tiempo que facilita la deglución.

3. Es necesario que el menor tome la decisión de comer o no, esto es algo que incluso con gran retardo mental pueden hacer cuando se les otorga libertad. El deberá aprender a vivir con las consecuencias de sus decisiones. Cuando el niño no desea cooperar en su alimentación, es común que surja un conflicto con los adultos si ellos insisten en que lo haga. Para evitarlo, el adulto debe negarse a participar en el conflicto, ayudando al paciente a aprender a comer mejor usando las consecuencias naturales de sentirse hambriento cuando decide no comer.

#### EVALUACION.

Se ha facilitado la tarea de la alimentación usando el control de cabeza y mandíbula. Se redujo la frecuencia con que el paciente rechaza los alimentos y los vomita.

**PROBLEMA.**

Incapacidad para comunicarse por medio del lenguaje.

**MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA.**

- El paciente no articula ninguna palabra.

**RAZON CIENTIFICA.**

El área de Broca, localizada en la corteza motora del hemisferio dominante, controla los patrones de los movimientos musculares necesarios para la vocalización.

Producen disartria todos aquellos estados que lesionan con mayor o menor gravedad el funcionamiento del aparato motor y neuromuscular que produce la fonación como son la parálisis, atrofia, espasmo de los músculos laringeos y linguales o falta de coordinación motora de estos músculos que no se contraen en forma adecuada.

El área de Broca puede lesionarse y afectar la fonación por traumatismos, tumoraciones, trombosis o hemorragia, todas estas causas también de la (P.C.I.).

## ACCIONES DE ENFERMERIA.

- Observar al menor para detectar su forma de comunicación.
- Hablar al niño de frente.
- Manejar al paciente de acuerdo con las indicaciones del especialista en comunicación humana.

## FUNDAMENTACION DE LAS ACCIONES.

- Cuando una persona no es capaz de comunicarse por medio del lenguaje hablado, generalmente adopta otra forma de comunicación. Observar su comportamiento permite comprenderlo y actuar en consecuencia de acuerdo con sus necesidades.
- Hablar de frente al paciente tiene por objetivo mostrarle los movimientos necesarios para articular palabras, ya que el habla se adquiere por aprendizaje y la articulación correcta de las palabras requiere de práctica, pues deben aprenderse una serie de patrones complejos de movimientos musculares.
- Manejarlo de acuerdo a las indicaciones del especialista en comunicación humana es necesario para coor-

el trabajo del personal de salud y está encaminado a dar a conocer objetos, imágenes, colores, texturas y palabras que por la incapacidad de movilización no ha tenido oportunidad de conocer por él mismo y así crearle la necesidad de hablar.

#### EVALUACION.

No pronuncia ninguna palabra; su comunicación se basa en el lenguaje expresivo: sonrisa, facies de angustia, llanto causado por molestias como hambre y frio.

#### PROBLEMA.

Malos hábitos de higiene bucodental.

#### MANIFESTACION DEL PROBLEMA.

1. Piezas dentales morenas.
2. Sangrado de las encías al realizar la higiene dental.

#### RAZON CIENTIFICA.

1. La falta de recursos económicos y la ignorancia favo

yan todos los grupos alimenticios.

3. Solicitar consulta con el odontólogo.

FUNDAMENTACION DE LAS ACCIONES.

1. El cepillado de dientes y encías limpia los dientes en forma mecánica, evitando presencia de restos de alimentos que al fermentarse dañan a los dientes; además funciona como masaje que fortalece a las encías.
2. La alimentación completa y balanceada favorece el estado de buena salud general.

EVALUACION.

El paciente se sometió a intervención, en la que se extrajeron las piezas dañadas y limpieza de las restantes. Ha disminuido el sangrado y los dientes se observan limpios.

PROBLEMA.

Sensación de abandono y ansiedad por el alejamiento materno.

2. El trato amable y cariñoso hará al niño sentirse querido por las personas que en adelante lo seguirán tratando.
3. La visita frecuente de los padres tiene como finalidad que el menor no se sienta rechazado por ellos, y que comprenda que la separación es parte de un proceso para mejorar su situación.
4. Si los padres utilizan el tiempo libre en resolver sus problemas económicos y personales, existe la posibilidad de que posteriormente puedan llevar nuevamente a su hijo con ellos; ofreciendo un ambiente de mayor comprensión, cooperación, tranquilidad y estabilidad, con estímulos que pueden ayudarlo a adaptarse familiar y socialmente.
5. Si los padres conocen las causas de la enfermedad de su hijo, pueden atenuarse los sentimientos de culpa. Liberarse de ellos ayuda a que exista mayor colaboración de ambos sin cargar con el peso de los sentimientos de culpabilidad.

## EVALUACION.

La madre ha cooperado con el personal mostrando la forma en la que logra la cooperación del menor. Al adoptar la e irla enriqueciendo con otras formas, se ha facilitado la tarea de su manejo. El niño resiste más la separación de sus padres posteriormente a sus visitas. Sin embargo, al parecer no han iniciado la resolución de sus problemas económicos e interpersonales.

## CONCLUSIONES.

Trabajar con pacientes con diagnóstico de (P.C.I.) es difícil, si consideramos que existe desconocimiento en términos generales de lo que es la patología y sus perspectivas, de lo que cabe esperar con el tratamiento, especialmente al saber que lo ideal es comenzar desde épocas muy tempranas de la vida. Iniciar el manejo de un niño de siete años, con las carencias materiales y profesionales resultó un tanto frustrante, pues pasó el tiempo sin que las condiciones del paciente evolucionaran hacia la mejoría. A través del análisis de sus condiciones iniciales y en comparación con las actuales se ha percibido que si bien no se lograron todos los objetivos propuestos, sí se avanzó en la mayoría.

El paciente no tiene más contracturas; su movilidad se ha incrementado y aún cuando torpes e incoordinados, tiene más movimientos de tipo voluntario.

En cuanto a la alimentación, se ha podido tener mayor cooperación durante ella. Empuja con menor frecuencia los alimentos con la lengua y ya no golpea a quien lo alimenta.

Con respecto del lenguaje es necesario reconocer que no se ha detectado avance significativo.

Por lo que respecta a la higiene bucodental, se realiza cepillado después de cada alimento. Posteriormente al tratamiento odontológico, no se han descubierto nuevas piezas con caries y el sangrado de las encías es considerablemente menor.

La ampliación del número de personas que lo tratan ha ayudado a su adaptación a la institución y a sus compañeros. Acepta con gusto la visita de sus padres y soporta bien la separación de ellos cuando se retiran.

Al participar en el trabajo con niños paráliticos cerebrales y tratar con sus familiares permite conocer cómo en ocasiones una institución como en la que se realiza este trabajo, que se hace cargo de la totalidad de la atención del paciente con parálisis cerebral, es la mejor opción que tiene la familia para darse una oportunidad de mejorar sus relaciones interpersonales y situación económica para posteriormente tratar de integrar nuevamente a su familia incorporando a su hijo considerándolo como una persona y no como un objeto.

## R E F E R E N C I A S

- ASOCIACION NACIONAL DE ESCUELAS DE ENFERMERIA, S. A. Documento Básico sobre Proceso de Atención de Enfermería.  
F.N.E.E. A.C. México, 1976,  
68 pp.
- BAENA PAZ, Guillermina. Instrumentos de Investigación.  
12a. ed., 1a. reimp. México,  
Ed. Mexicanos Unidos, S. A.,  
1984, 134 pp.
- BOBATH, Berta. Actividad Postural Refleja Anormal Causada por Lesiones Cerebrales. Trad. Mario A. Marino, Argentina, Edit. Médica Panamericana, S. A., 1973,  
110 pp.
- BOBATH Berta - BOBATH, Karel. Desarrollo Motor en Distintos Tipos de Parálisis Cerebral.  
Trad. Mario A. Marino, prol. Julio Bernaldo de Quirós, Argentina, Edit. Medica Panamericana, S.A. 1976, 119 pp.

- BOBATH, Karel. Base Neurofisiológica para el Tratamiento de la Parálisis Cerebral. Trad. Pablo Ruben Koval, prol. Orlando L. Schrager, 2a. ed., Argentina, Edit. Médica Panamericana, S. A., 1982, 133 pp.
- BOUCHET, Alain. Anatomía Descriptiva, Topográfica y Funcional del S.N.C., 1a. reimp. Argentina, Edit. Médica Panamericana, S.A., 1984, 323 pp.
- CUILLERET, Jacques. Anatomía Descriptiva, Topográfica y Funcional del S.N.C., 1a. reimp. Argentina, Edit. Médica Panamericana, S.A., 1984, 323 pp.
- BUSTAMANTE ZULETA, Ernesto. et.al. Neurología. Argentina, Edit. El Ateneo, 1983, 618 pp.
- CECIL, Russel - LOEB, Roberto. Tratado de Medicina Interna. trad. Alberto Folch, Vol. I, 14a. ed., 3a. en español, México, Edit. Interamericana, 1977, 1039 pp.
- COMITE DE SALUBRIDAD INFANTIL DE LA ASOCIACION AMERICANA DE SALUD PUBLICA. Servicios para Niños con Parálisis Cerebral, una Guía para el Personal de Salud. Edit. Fundación Investigadora de Gustavo y Luis Pfeiffer, Cuba. 1955, 110 pp.

- CRICKMAY. Logopedia y el Enfoque Bobath en Parálisis Cerebral. prol. Julio Bernaldo de Quirós, Argentina, 1974, 158 pp.
- CRUICKSHANK, William M. El Niño con Daño Cerebral en la Sociedad, en el Hogar y en la Comunidad. trad. Federico Patán, 2a.ed., México, Edit. Trillas, 1982, 407 pp.
- Du GASS, Beverly W. Tratado de Enfermería Práctica. trad. Antonio Garst, 3a. ed., México, Edit. Interamericana, 1979, 544 pp.
- FINNIE, Nancie. Atención en el Hogar del Niño con Parálisis Cerebral. trad. Laura Monroy y Carolina A. de Fournier, 2a. ed., 1a. reimp., México, Edit. Prensa Médica Mexicana, S.A., 1983, 325 pp.
- LEVITT, Sophie. Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor. trad. Ma. del Carmen González, Irene Cudich y Ma. Luisa Stings, Argentina, Edit. Médica Panamericana, S.A. 1982, 304 pp.

- MERRINER, Ann. El Proceso de Atención de Enfermería, Un Enfoque Científico. trad. Alfonso Téllez, México, Edit. El Manual Moderno, 1983, 325 pp.
- MIEMBROS DE LA CLINICA MAYO. Examen Clínico Neurológico. 3a.ed. México, Edit. La Prensa Médica Mexicana, 1984, 878 pp.
- MUSSEN, Paul - CONGER John. Desarrollo de la Personalidad en el Niño. trad. Francisco González, 11a. reimp., México, Edit. Trillas, 1979, 878 pp.
- NORDMARK - ROHWEDER. Bases Científicas de la Enfermería. 2a. ed., México, Edit. La Prensa Médica Mexicana, 1979, 712 pp.
- PASCUAL DEL RONCAL, Federico. Manual de Neuropsiquiatría Infantil. 2a. ed., México, Edit. La Prensa Médica Mexicana, 1952, 404 pp.
- PETRILLO M. SANGER. Cuidado Emocional del Niño Hospitalizado. trad. Carolina A, de Fournier, México, Ed. Prensa Méd. Mex. 1975, 318 pp.

REVISTA DE LA FACULTAD MEDICA MEXICANA.

Parálisis Cerebral Infantil.  
Revista Mensual, Mesa Redonda, U.N.A.M., Vol. XIX, Año 19, No. 5, Mayo 1976.

TORTORA, Gerard, ANAGNOSTAKOS, Nicholas P.

Principios de Anatomía y Fisiología. trad. Humberto Janer Ruiz, México, Edit. Harla, 1977, 628 pp.