



**Parálisis cerebral infantil:  
estimulación temprana del lenguaje  
método de Bobath**

*Child brain paralysis:  
early language stimulation  
Bobath method*

*Cerebrais crianças com paralisia:  
estimulação precoce da linguagem  
método Bobath*

Maria D. Enireb-García <sup>I</sup>  
[maria.enirebg@ug.edu.ec](mailto:maria.enirebg@ug.edu.ec)

Viviana P. Patiño-Zambrano <sup>II</sup>  
[viviana.patinoz@ug.edu.ec](mailto:viviana.patinoz@ug.edu.ec)

**Recibido:** 30 de enero de 2017 \* **Corregido:** 20 de febrero de 2017 \* **Aceptado:** 20 junio de 2017

<sup>I</sup>. Psicóloga Clínica; Diploma Superior en Diseño Curricular por Competencias; Magister en Diseño Curricular; Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

<sup>II</sup>. Tecnóloga Medica en Terapia de Lenguaje; Licenciada en Terapia de Lenguaje; Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local; Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

El propósito de este trabajo es el de concienciar a la sociedad, sobre la importancia que tiene la Estimulación Temprana de Lenguaje en niños con parálisis cerebral; porque por medio de esta se alcanza un mejor desarrollo del lenguaje, procesos psicológicos, cognitivos y motrices.

La metodología revisada en este diseño no experimental está dada por procesos de literatura como son libros, revistas e internet, que se relacionan con el tema y criterio referentes de varios profesionales en terapia de lenguaje.

La importancia del tema estudiado es enfatizar sobre los beneficios que tiene la Estimulación Temprana, impartida desde el nacimiento y de forma progresiva.

El aporte de este trabajo radica en la recopilación de conocimientos que se brindan a través del tema tratado, porque revaloriza la Estimulación Temprana de Lenguaje, ya que el método que se utiliza es el más conveniente para el niño con PC.

Se espera que los primeros beneficiarios sean los niños con esta patología, padres, estudiantes de terapia de lenguaje y profesionales interesados en el tema.

**Palabras clave:** Estimulación temprana del lenguaje, parálisis cerebral, niños, procesos psicológicos, procesos cognitivos, procesos motrices.

## **Abstract**

The purpose of this work is to raise awareness of the importance of Early Language Stimulation in children with cerebral palsy; Because by means of this one reaches a better development of the language, psychological, cognitive and motor processes.

The revised methodology in this non-experimental design is given by literature processes such as books, journals and the internet, which relate to the topic and referent criteria of several professionals in language therapy.

The importance of the subject studied is to emphasize the benefits of Early Stimulation, delivered from birth and progressively.

The contribution of this work lies in the collection of knowledge that is provided through the topic treated, because it revalues the Early Language Stimulation, since the method that is used is the most convenient for the child with PC.

The primary beneficiaries are expected to be children with this pathology, parents, language therapy students and professionals interested in the subject.

**Key words:** early language stimulation, cerebral palsy, children, psychological processes, cognitive processes, motor processes

## Resumo

O objetivo deste trabalho é aumentar a consciência pública sobre a importância da estimulação precoce da linguagem em crianças com paralisia cerebral; pois através deste que é conseguido melhor desenvolvimento da linguagem, psicológica, cognitiva e processos motores.

A revista esta metodologia de projeto não-experimental é dada por processos de literatura, tais como livros, revistas e da internet, que se relacionam com o tema e de critérios relativos vários profissionais em terapia da fala.

A importância do assunto estudado é enfatizar os benefícios que a estimulação precoce, ensinados desde o nascimento e progressivamente.

A contribuição deste trabalho está na coleção de conhecimento que são oferecidos através do assunto tratado, porque revaloriza Estimulação Precoce da Língua, uma vez que o método utilizado é o mais adequado para a criança com PC.

Espera-se que os primeiros beneficiários são crianças com esta condição, pais, alunos de fonoaudiologia e profissionais interessados no assunto.

**Palavras chave:** estimulação precoce da linguagem, paralisia cerebral, crianças, processos psicológicos,, processos motoras cognitivas

## **Introducción.**

Todos los niños (Simón Gómez-López, 2013) con parálisis (Álvarez & Vida, 2008) cerebral (IBIZA, 2005) cumplen etapas de desarrollo y crecimiento más tarde de lo normal, sin importar su inteligencia y grado de desenvolvimiento; y tarde o temprano, según la severidad de cada caso en particular, a este retardo de la maduración se suma una desviación con respecto al desarrollo normal, que se manifiesta con actividades motoras anormales (Flores Villavicencio & Troyo Sanromán, 2001) que se evidencian cuando el niño acrecienta su actividad, es decir, cuando intenta sentarse, usar sus brazos y sus manos, traccionar para sentarse o caminar venciendo sus dificultades físicas. (Esquivel-Herrera, 2015) El niño trata de funcionar con un conjunto inadecuado de patrones motores (Santiago Ramos, 2014), compensando con las partes de su cuerpo menos afectadas o intactas.

El progreso del niño no solo comprende el desarrollo biológico, sino también el avance de sus aptitudes y capacidades (Betina Lacunza, Contini de González, & Castro Solano, 2010). Para esto es necesario que reciba la atención adecuada de un equipo multidisciplinario. Este dependerá de la estimulación temprana (Soler, 1996) que se le brinde en los primeros años.

La estimulación temprana del lenguaje (Perdomo-González, 2011) juega un papel importante, logrando resultados en forma gradual, siendo favorable y mejor aún si utilizamos el método Bobath, (Vargas Sossa, N. Daza, Arrieta, & Lilian, 2006) porque este incrementa la interacción, fundamentándose en la respiración, en la postura, tono y hábitos alimenticios.

Este proceso avanza a través de muchos años; sin embargo, los cambios más grandes y acelerados ocurren si se realiza la interacción adecuada, que consiste en un trabajo conjunto de padres y el equipo multidisciplinario, con idéntico nivel de responsabilidad.

## **Materiales y métodos.**

La metodología revisada en este diseño no experimental está dada por procesos de literatura como son libros, revistas e internet, que se relacionan con el tema y criterio referentes de varios profesionales en terapia de lenguaje.

## **Resultados.**

### ***PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL***

#### ***DEFINICIÓN***

Parálisis cerebral (PC) es un trastorno persistente del movimiento y postura, causado por lesión no evolutiva del sistema nervioso central (SNC), durante el período temprano de desarrollo cerebral, limitado en general a los tres primeros años de vida (Eicher y Batshaw, 1993).

Si bien por definición, la lesión que causa PC no es progresiva, sus manifestaciones clínicas pueden cambiar con el transcurso del tiempo, debido a plasticidad del cerebro en desarrollo. Plasticidad es la capacidad de reestructuramiento funcional y estructural del SNC, tras una agresión. Esta condición es frecuente en el cerebro inmaduro. Debido a esta plasticidad, zonas indemnes del cerebro pueden asumir parte de las funciones de áreas lesionadas, por lo que el cuadro clínico no es estático, sino que sus manifestaciones cambian a medida que el cerebro madura.

#### ***GENERALIDADES***

##### ***INDICENCIA***

Incidencia de PC se sitúa alrededor de 2 por 1.000 recién nacidos vivos, con poca variación entre países industrializados. Los últimos años parece observarse un ligero aumento de la incidencia, así como cambio en frecuencia de los diversos subtipos de PC. Este aumento, a pesar de avances en los cuidados médicos neonatales y de prevención durante el embarazo, se atribuye a la mayor supervivencia de recién nacidos de muy bajo peso al nacimiento (Hagberg y Cols., 1989).

##### ***ETIOLOGÍA***

El estudio fundamental para mejor conocimiento de etiología de PC fue el National Collaborative Perinatal Project (NCP), dirigido por Nelson y Ellenberg (1986), en el que más de 40.000 niños nacidos entre 1959 y 1966 fueron objeto de seguimiento hasta los 7 años de edad. Se encontró una cierta relación de PC, tanto con bajo peso como con asfixia grave al nacimiento. No obstante, estos dos aspectos no explican todos los casos de PC, pues son múltiples las causas que pueden lesionar el cerebro en desarrollo y ocasionar PC.

Así, Nelson y Ellenberg (1986) cuestionan la tradicional atribución de PC a asfixia perinatal.

### *Epidemiología*

Es la causa más frecuente de discapacidad física en los niños, después de haberse instaurado la vacuna de la poliomielitis.

Se presenta en dos de cada 1.000 nacidos vivos. En España, alrededor de 1.5000 bebés nacen o desarrolla una Parálisis Cerebral cada año. Puede afectar a niños y a niñas de cualquier raza y condición social.

Las causas responsables de PC pueden ser múltiples. Si bien se excluye toda idea de tara genética o familiar, no es hereditaria, es un accidente. Lesiones cerebrales fraguan en el embarazo, parto o en el período post-natal.

### *FACTORES PRENATALES*

Lesión ocasionada durante el embarazo. No son las más normales o frecuentes, corresponden a 1 o 2 % de los casos.

El embarazo se divide en dos períodos:

**Período Embrionario:** Comprende desde la concepción hasta el cuarto mes de embarazo. Las lesiones ocasionadas durante estos meses son denominados EMBRIOPATÍAS. Puede ser debido a: rubeola, sífilis, herpes o hepatitis.

**Período Fetal:** Comprende desde el cuarto mes hasta el final del embarazo. Las lesiones causadas durante este tiempo se denominan FETOPATÍAS. Durante este período, el feto tiene cierta autonomía y hay alguna manifestación de su sistema nervioso mediante movimientos. Si la madre contrae enfermedades intrauterinas y el feto no muere, estas enfermedades dejan secuelas. Se dan las siguientes fetopatías:

- **Microbianas:** El niño nace con meningitis, la cual constituye una de las más graves enfermedades infecciosas.

- **Viricas: Inclusiones citomegálicas.** El niño nace con fenómenos de hipertensión muy marcadas, manifestaciones oculares, deficiencia mental o ictericia.
- **Parasitarias: Toxoplasmosis:** Se manifiestan en la madre por un estado gripal; y en el feto ocasiona meningitis o encefalitis y trastornos oculares.
- **Intoxicaciones Accidentales:** Debidas a óxido de carbono, medicamentos incontrolados, irradiaciones (rayos x), maniobras abortivas mal controladas o abortos reiterados.

### *FACTORES PERINATALES*

Comprende el 80% de los casos. Las lesiones cerebrales son ocasionadas en el momento del parto.

- **Shock Técnico:** Cuando nace el niño se ve bruscamente obligado a adaptarse a condiciones vitales muy distintas (respirar, adaptar su sistema cardiaco, oxigenación de la sangre, pasar de un medio acuático de 35% de temperatura a otro aéreo de menor temperatura.
- **Anoxias:** Falta de oxígeno a causa de un parto demasiado prolongado, vueltas del cordón umbilical, dificultar para pasar la cabeza debido a estrechez de pelvis. Si el niño nace con una coloración azul, la asfixia es de origen pulmonar; si la coloración es blanca, la asfixia se debe al mal funcionamiento del corazón.
- **Prematuridad:** Se da en un 30% de los casos. El niño nace antes de tiempo, debido a que no está adaptado, al tener problemas el vientre de la madre. Los prematuros no han alcanzado la madurez por no haber completado su edad neurológica.
- **Niños Hipermaduros:** El niño nace después de los 10 meses de embarazo.
- **Cesáreas Secundarias:** Prácticas de la cesárea después de haber intentado extraer al niño por la vía normal.

### *FACTORES POST-NATALES*

Lesión debida a enfermedades ocasionadas después del nacimiento, corresponden al 10% de los casos, pueden ser debidas a:

Meningitis o encefalitis: Enfermedades muy graves y que dan lugar a hidrocefalias.

- Enfermedades Metabólicas
- Deshidrataciones
- Traumatismos por accidentes graves
- Incompatibilidad R.H.

Las causas enumeradas pueden ocasionar una Parálisis Cerebral, pero no siempre son determinantes de ellas. La sensibilidad individual de cada encéfalo a los agentes nocivos, es muy diferente. Así, la oxigenación defectuosa durante media hora puede ocasionar una lesión grave e irreversible en el encéfalo de un recién nacido y no dejar secuelas en el de otro.

### *CLASIFICACIÓN*

Está basada en efectos funcionales, según donde se localice la lesión cerebral. Alteraciones motrices corresponderán a una y otra forma, lo cual permite clasificar a los niños en los siguientes grupos:

#### *ESPÁSTICOS:*

Se produce a consecuencia de una lesión localizada en el haz piramidal, por lo que se encuentran los síntomas del piramidalismo, hipertonía, hiperflexión, umbral de excitación baja y clonus.

Los movimientos de los niños espásticos son rígidos, bruscos y lentos. El tono muscular o la tensión muscular es constantemente aumentada en los casos graves; y solo con estimulaciones (por la actividad o por las excitaciones), en los casos ligeros o menos graves, los músculos que se contraen y distensionan en un movimiento; es decir, los agonistas y antagonistas (flexiones y extensores) son simultáneamente demasiados tensos.

La espasticidad puede ser repartida de manera uniforme por todo el cuerpo, aunque en numerosos casos son las piernas las más afectadas; o la mitad del cuerpo (hemiplejía); mientras que el resto del organismo presenta movimientos casi normales.

### *ATETÓXICO*

Se produce a consecuencia de una lesión en el haz extrapiramidal. Sus movimientos son involuntarios, incoordinados e impulsivos; y dificultan la actividad voluntaria. Son causadas por cambios bruscos e inesperados del tono muscular; pasan con facilidad de hipotonía o del tono normal, a hipertonía o viceversa; así como de la hipertensión a la hiperflexión.

Estos tienen dificultades para mantenerse en una posición determinada y sobre todo en posiciones articulares intermediaas. Les es difícil e imposible realizar despacio un movimiento. Por ejemplo: sentarse con lentitud.

### *ATÁXICO*

Se produce a consecuencia de una lesión localizada en el cerebelo. No consiguen medir fuerza y dirección de sus movimientos. Movimientos torpes, lentos y se apartan de dirección inicialmente seguida. La musculatura es flácida y la extensión de los músculos agonistas y antagonistas ha disminuido. Existe ausencia de estabilidad del tronco durante los movimientos libres de los brazos, lo que acarrea una inseguridad todavía mayor. Las reacciones de equilibrio están fuertemente alteradas.

Solo hacen aquellos gestos con los cuales se sienten seguros, lo que los limita en adaptación y variedad de sus movimientos. Niños que tienen miedo a caer, se ponen rígidos y evitan los movimientos de rotación.

### *FORMAS MIXTAS*

Es raro encontrar casos puros de espasticidad o de atetosis, lo más frecuente es que se encuentre una combinación de ambas, o de atetosis y atáxida y de espasticidad o de las tres formas a la vez, ya sean casos graves o benignos.

En el caso de espasticidad ligera y atetosis, la movilidad es mayor; pero en cambio, el componente atetósico es desfavorable para la habilidad manual.

El niño puede tener problemas para escribir cuando la espasticidad va acompañada de ataxia. El niño le cuesta más tiempo caminar y su manera de andar es menos segura.

### *SÍNTOMAS*

Los primeros síntomas comienzan antes de los tres años de edad y suele manifestarse porque al niño le cuesta más trabajo voltearse, sentarse, gatear, sonreír o caminar. Los síntomas varían de una persona a otra, pueden ser tan leves que apenas se perciben; o tan severos que le imposibilite levantarse de la cama. Algunas personas pueden tener trastornos médicos asociados, como convulsiones o retraso mental, pero no siempre ocasiona graves impedimentos.

Los síntomas más importantes son las alteraciones del tono muscular y el movimiento, pero se pueden asociar otras manifestaciones:

- Problemas visuales y auditivos
- Dificultades en el habla y el lenguaje
- Alteraciones perceptivas
- Agnosias
- Apraxias
- Distractibilidad
- Diskinesia

Las contracturas musculares que se asocian con la Parálisis Cerebral hacen que sea imposible el movimiento de la articulación, pero también puede ocurrir que exista una falta de tono muscular, por lo que las articulaciones pueden dislocarse, ya que los músculos no las estabilizan.

El Nivel Cognitivo en la PC no tiene porqué suponer una afectación, como tradicionalmente se ha creído, algo que ha abierto el camino a intervenciones psicológicas que lo han potenciado. Las personas que no son capaces de controlar bien sus movimientos, o no pueden hablar, a menudo se da por hecho que tienen una discapacidad mental.

Aunque algunas personas con Parálisis Cerebral tienen problemas de aprendizaje, esto no es siempre así, porque incluso pueden tener coeficiente de inteligencia más alto de lo normal. Aproximadamente, un tercio de los niños tienen retraso mental leve, otro tercio tiene incapacidad moderada o grave y el restante es intelectualmente normal.

Alteraciones visuales: El problema visual más frecuente es el estrabismo (ojos no están alineados), el cual puede necesitar ser corregido con lentes o, en los casos más graves, con una operación quirúrgica.

Los problemas visuales más serios son menos frecuentes. Algunos niños pueden tener un defecto que provoca que la parte del cerebro -que es responsable de la interpretación de las imágenes que el niño ve- no funcione con normalidad. En pocos casos, el niño se puede quedar ciego; pero en la mayoría de los casos, los niños con este defecto solo tienen dificultad para descifrar los mensajes que reciben desde sus ojos, por ejemplo, cuando aprenden a leer.

Comunicación: La capacidad de comunicarse de un niño afectado por Parálisis Cerebral va a depender fundamentalmente de su desarrollo intelectual, que hay que estimular desde el principio.

Su capacidad de hablar también dependerá de la habilidad que adquiera para controlar los músculos de la boca, la lengua, el paladar y la cavidad bucal. Las dificultades para hablar que tienen los paralíticos cerebrales suelen ir asociadas a las de tragar y masticar.

Epilepsia: Afecta a uno de cada tres niños. Es impredecible su aparición, pero puede ser controlada mediante medicación. Normalmente causa que los niños griten y seguidamente hay pérdida de la conciencia, sacudidas de piernas y brazos, movimientos corpóreos convulsivos y pérdida del control de la vejiga. En el caso de convulsiones parciales simples, hay sacudidas musculares, entumecimiento u hormigueo; y en el caso de que sean complejas, entumecimiento u

hormigueo; y en el caso de que sean complejas, la persona puede alucinar, tambalear o realizar movimientos automáticos y sin propósito, o manifestar una conciencia limitada.

### *DIAGNÓSTICO*

La identificación temprana de bebés con Parálisis Cerebral les da la oportunidad de desarrollar al máximo sus capacidades. Gracias a la investigación biométrica, existen técnicas diagnósticas mejores, más precisas.

A menudo, los padres son las primeras personas que sospechan que su niño no está desarrollando las destrezas motores normalmente. Con frecuencia, los niños con Parálisis Cerebral alcanzan con mayor lentitud las etapas del desarrollo, como el aprender a rodar, sentarse, gatear, sonreír o caminar. Los padres que por alguna razón estén preocupados por el desarrollo de su hijo, deben ponerse en contacto con su médico, que podrá ayudarles a distinguir las variaciones normales en el desarrollo de un trastorno del desarrollo.

El médico debe realizar examen de capacidad motora y reflejos del paciente. Para poder realizar diagnóstico correcto es necesario un examen físico.

Así, el médico obtiene datos sobre los antecedentes prenatales y nacimiento del bebé. Normalmente, el diagnóstico no puede realizarse hasta que el niño tenga entre 6 y 12 meses. El niño debería alcanzar ciertas etapas de desarrollo, como iniciar el andar, controlar las manos y la cabeza.

El médico debe verificar los síntomas descritos (desarrollo lento, tono muscular normal y postura irregular), poner a prueba los reflejos del niño y observar la tendencia inicial en cuanto a la preferencia de mano.

Examen neurológico: evaluación de los reflejos y las funciones cerebrales y motoras.

Los reflejos son movimientos que el cuerpo hace de manera automática, en respuesta a un estímulo específico. Por ejemplo, se pone al recién nacido de espaldas y con las piernas sobre la cabeza. El bebé extenderá automáticamente sus brazos y hará un gesto que se llama el 'Reflejo Moro. Normalmente, los bebés pierden este reflejo después de 6 meses, pero aquellos con Parálisis

Cerebral lo mantienen por períodos anormalmente largos. Este es solo uno de los distintos reflejos que el médico debe verificar.

### *PRUEBAS DE SIAGNÓSTICO POR IMÁGENES*

Resonancia magnética (RM). Esta herramienta está alcanzando rápidamente un uso generalizado, en la identificación de trastornos cerebrales. Esta técnica utiliza un campo magnético y ondas de radio, en lugar de rayos X. La RM da mejores imágenes de estructuras o áreas anormales, localizadas cerca de los huesos que el TAC.

Tomografía Computarizada (TAC) utiliza una combinación de radiografías y tecnologías computarizadas para obtener imágenes de cortes transversales del cuerpo, tanto horizontales como verticales. Se obtienen imágenes detalladas de cualquier parte del cuerpo: huesos, músculos, tejido adiposo y de los órganos.

Ultrasonido: Esta técnica envía ondas de sonido al cerebro y utiliza el patrón de ecos, para formar una imagen o sonograma de sus estructuras. El ultrasonido se puede utilizar en los niños, antes de que los huesos del cráneo se endurezcan y se cierren. A pesar de que es menos precisa que el TAC y la RM, esta técnica puede detectar quistes y estructuras en el cerebro, es más barata y no requiere de períodos largos de inmovilidad.

### *OTRAS PRUEBAS:*

Electroencefalograma: se registra la actividad eléctrica cerebral, mediante unos electrodos que se adhieren al cuero cabelludo.

Estudios metabólicos: se utilizan para evaluar la ausencia o falta de una enzima específica, necesaria para mantener la función química normal del cuerpo.

### *PRONÓSTICO*

La Parálisis Cerebral es un trastorno de por vida que requerirá cuidado a largo plazo, pero no afecta la expectativa de vida.

## TRATAMIENTO

La Parálisis Cerebral no tiene tratamiento, pero con una atención adecuada que le permita mejorar sus movimientos, que estimule su desarrollo intelectual y le permita alcanzar el mejor nivel de comunicación posible y que estimule su relación social, podrá llevar una vida plena y enteramente satisfactoria.

Los niños con Parálisis Cerebral, sus familias o ayudantes son miembros importantes del equipo de tratamiento y deben involucrarse íntimamente en todos los pasos de planificación, toma de decisiones y administración de tratamientos. Diversos estudios han demostrado que el apoyo familiar y la determinación personal son dos de los factores más importantes que predicen cuáles de los individuos con Parálisis Cerebral lograrán alcanzar las metas propuestas a largo plazo. El dominar habilidades específicas, como el caminar correctamente, es un enfoque importante del tratamiento diario, pero la meta final debería ser ayudar a las personas a evolucionar a edad adulta de manera satisfactoria y conseguir máxima independencia en la sociedad.

El niño debe ser controlado por un médico especialista en rehabilitación y tiene que ser valorado en forma periódica.

Inicialmente cada mes hasta que cumpla los 6 meses de edad.

De los 6 a los doce meses: cada 2 meses.

Semestralmente hasta los 2 años de edad o en caso de presentar alteraciones neurológicas, hasta que sea necesario y de acuerdo a su programa establecido.

Los padres deben estar entrenados en cómo realizar los ejercicios y además deben conocer el desarrollo psicomotor normal del niño, así como:

- Aprender a observar las conductas del niño.
- Conocer las técnicas de higiene y alimentación.
- Conocer el programa de tratamiento domiciliario.

## LOS PILARES DEL TRATAMIENTO DE LA PARÁLISIS CEREBRAL SON CUATRO:

- Terapia física.
- Terapeuta de lenguaje o Logopedia.
- Terapia Ocupacional.
- Escuela (o educación complementaria).

### *TERAPISTA DE LENGUAJE O LOGOPEDIA*

El logopeda debe identificar las dificultades si existen problemas para comunicarse y trabajar para superarlas mediante un programa de ejercicios.

Terapeuta de Lenguaje o Logopedas: Durante los primeros meses de vida pueden tratar a su hijo si tiene problemas para comer o beber y más adelante para hablar, del uso del lenguaje o de comprensión, tanto del lenguaje escrito como del hablado.

Psicólogos y Pedagogos: Ambos se encargan de la evaluación psicopedagógica de los niños, para saber sus necesidades educativas especiales; y orientarles hacia la modalidad de escolarización más adecuada, así como proponerles los centros en los que podrían escolarizarse.

### *Terapia Pedagógica y Psicológica.*

Utiliza teoría y técnicas psicológicas para aumentar habilidades del niño. Sirve de complemento a terapia física, ocupacional y del habla. En muchas ocasiones se utilizan métodos de premios, elogios, et.

Atenderán a niños con Parálisis Cerebral.

Profesionales que atenderán a su hijo desde el principio serán:

Médico neonatólogo.

Pediatra.

Fisioterapeuta.

Suelen utilizar métodos como el ejercicio, la manipulación, el calor y los masajes, para ayudar a que su hijo desarrolle unas pautas correctas de movimiento. También pueden aconsejarle sobre la mejor manera de llevar, coger o colocar a su hijo, y de cómo aprender a sentarse, permanecer de pie o caminar. Mediante la fisioterapia se fortalecen los músculos, facilita el caminar y evita las contracturas en las articulaciones.

Terapia ocupacional.

Mediante la terapia ocupacional, el niño aprende actividades cotidianas como comer, vestirse, etc.

Hay que informar y asesorar a los padres sobre el tipo de ejercicios y actividades que tiene que realizar el niño y debe adecuarse a las necesidades de cada uno.

### *PROGRAMA EN DOMICILIO*

El programa se puede dividir en tres fases:

- Primera fase

Consiste en estimulación perceptiva múltiple de áreas: visual, auditiva, gustativa y olfativa, estimulación de movimientos activos de los 4 miembros, estimulación de reacciones de enderezamiento de cuello, posiciones de supino (con el dorso hacia abajo) y prono (dorso hacia arriba), estimulación de cambios de supino a prono.

- Segunda fase

Estimulación sensoperceptiva múltiple, estimulación cenestésica en pelota, estimulación de coordinación ojo-mano-, mano-boca; estimulación de equilibrio de cuello y tronco e inicio de cambios de prono a supino.

•Tercera fase

Continuar con estimulación sensoperceptiva múltiple, estimulación de equilibrio de tronco en posición de sentado, estimulación de las reacciones de equilibrio, esquema corporal, integración de reflejos de defensa, estimulación de la presión constante.

*CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL TRATO DEL PACIENTE CON PARÁLISIS CEREBRAL.*

Sin entrar en consideración de la edad del paciente o tipo de terapia utilizada, el tratamiento no finaliza cuando el paciente sale de la consulta o del centro de tratamiento. El terapeuta debe ser el entrenador que enseña a los padres y a los niños la estrategia y ejercicios que pueden ayudar a desenvolverse en casa, en la escuela y en general. Según avanza el tratamiento, médicos y padres pueden tener la esperanza de conseguir nuevas formas de terapia y mejor información sobre formas más eficaces en cada caso particular.

Para evitar sialorrea.

Se han probado diferentes medicamentos para su control, pero no existe ninguno que ayude siempre. Los denominados fármacos Anticolinérgicos disminuyen el flujo de saliva, pero pueden producir efectos secundarios importantes, como sequedad de la boca y dificultad en digestión de los alimentos.

Algunas personas se benefician de una técnica llamada bioretroalimentación, que les avisa cuando están babeando o cuando hay problemas para controlar los músculos que hacen que cerremos la boca. Esta terapia puede funcionar bien si tiene una edad mental mayor de 3 años, se encuentra motivado a controlar el babeo y entiende que no es socialmente aceptado.

Los problemas motores en boca pueden provocar dificultades para comer y tragar, conduciendo a desnutrición, que los hace más vulnerables a infecciones y a posible retraso en crecimiento y desarrollo. Cuando comer resulta realmente difícil, le puede ayudar el terapeuta estableciendo dietas especiales y adiestrándole con nuevas técnicas.

En casos graves pueden recomendar un tubo de alimentación, que lleva los alimentos y nutrientes a través de la garganta hacia el estómago; o una gastrostomía: una abertura quirúrgica mediante la cual se coloca una sonda de alimentación a través de la piel y la pared estomacal, que va directamente al estómago.

Se encuentran en marcha diferentes y prometedoras líneas de investigación, para prevención y tratamiento de la Parálisis Cerebral.

### *ESTIMULACIÓN TEMPRANA*

#### *CONSIDERACIONES GENERALES*

Un adecuado plan de estimulación temprana debe incluir un programa de estimulación temprana múltiple desde el nacimiento; y debe proporcionar al niño la experiencia necesaria para desarrollar al máximo su potencial psicomotor. Se debe elaborar un programa de estimulación especializada y correctiva adecuado a su lesión.

Si un niño no recibe los estímulos necesarios, sufrirá graves retrasos en su desarrollo psicomotor. No debe consistir en un entrenamiento para realizar funciones específicas, sino una interrelación con todas las áreas donde se va a desenvolver el niño y mejorar sus habilidades motoras y estimular la conducta adecuada a su edad, propiciando la interacción personal y social.

#### *OBJETIVOS DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA*

Facilitar desde el nacimiento del niño las condiciones fisiológicas, educativas, sociales y recreativas que favorezcan su crecimiento y desarrollo integral.

Proporcionar los instrumentos básicos que estimulen los procesos de maduración y aprendizaje.

Fomentar el espíritu de curiosidad y capacidad de observación, para comprensión e interpretación del mundo que lo rodea.

## ÁREAS A ESTIMULAR

Cada área se debe estimular de manera adecuada, sin llegar al exceso; y estimularlo constantemente, por lo que es muy importante la ayuda de los padres para poder continuar el tratamiento en su casa.

### *Socialización*

Proceso sociocultural permanente, en el que la persona aprende los diferentes papeles, hábitos y comportamientos necesarios para hacer frente a las responsabilidades cotidianas.

### *Psicomotricidad*

El niño necesita adquirir ciertas habilidades psicomotoras, que le permitan el desarrollo integral. Se consideran las siguientes áreas:

**Motora gruesa:** favorece el desarrollo motor y el equilibrio, fortaleciendo los músculos del cuello, espalda y miembros superiores. Se debe conseguir que sujete bien la cabeza, que camine solo, subir y bajar escaleras, saltar, agacharse, etc.

**Motora fina:** favorecer la coordinación viso-motora, los movimientos de las manos se tienen que transformar en punto de atención, un objeto se debe convertir en algo para mirar, intentar cogerlo y posteriormente manipularlo. El niño debe ir adquiriendo habilidades, según su etapa de desarrollo.

**Esquema corporal:** el niño debe conocer su propio cuerpo y conocer la situación de las diferentes partes del Lenguaje.

La Parálisis Cerebral Infantil se caracteriza fundamentalmente por:

- Lesión en Sistema Nervioso Central no maduro.
- Lesión no progresiva, aunque permanente.
- Afecta tono, postura y movimiento.

- Puede existir o no retraso intelectual, sensorial o perceptivo.

Por ello, es muy importante comenzar lo más tempranamente posible. En muchos casos, los problemas son detectados en el embarazo o en período perinatal, por este motivo se engloba a los niños dentro de la población de niños/as con riesgo.

El médico pediatra realizará diagnóstico y control periódico de evolución del niño/a desde el nacimiento y puede considerarse orientativo el test de APGAR. Los aspectos observados son: corazón, respiración, reflejos nasofaríngeos, coloración de la piel.

Posteriormente, se sugieren otros estudios, valoraciones o escalas; por ejemplo: Escala de Desarrollo de Gessell, Brunet-lezine, Pac de Gunzburg, entre otras.

Los padres deben dar el primer paso, que es ponerse en contacto con especialistas en la materia, quienes los orientarán para que reciban una atención y seguimiento temprano adecuado.

En los centros de estimulación de aprendizaje temprano, los padres de bebés con parálisis cerebral reciben información actualizada sobre la patología, direcciones útiles de asociaciones de padres, orientaciones específicas de cómo tratar a ese niño/a, qué cuidados darles, etc.

La estimulación temprana destinada a esta patología remarca fundamentalmente:

- Desarrollo psicomotriz. Aproximadamente el 50% de esta población presenta retrasos o alteraciones en el área motriz. Se trabaja conjuntamente con la familia para facilitarle, a través del juego, muchos estímulos agradables.
- Anomalías del tono y de la postura. Se da el caso de rigidez o flacidez permanente de las extremidades, mantienen el cuerpo o la cabeza en extensión, asimetría de la postura, etc.
- Dificultades en los movimientos. A veces realizan movimientos estereotipados con poca variedad, dificultad del movimiento de una extremidad, de coordinación de los movimientos, etc.

La primera infancia del niño paralítico cerebral requiere que se establezca un vínculo saludable entre él y su madre, quien le dará acogida, seguridad, comunicación, etc. Es de remarcar que la madre deberá continuar ejecutando las pautas y los ejercicios brindados por los integrantes

del equipo interdisciplinario (logopeda, médico, psicólogo, etc.) en su casa, en los diferentes espacios donde interviene el niño, como su habitación, comedor, baño, etc. Progresivamente se verán los pequeños logros.

El niño no debe convertirse en objeto pasivo o receptor; por el contrario, se deberá seguir mucho su mirada, su intencionalidad, sus juegos, su manera de llamar la atención. Estos elementos serán muy productivos de cara a la comunicación que adquiera el niño.

### *DESARROLLO MOTOR EN EL NIÑO NORMAL Y EN EL NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL*

El reconocimiento precoz de PC, en sus diferentes formas y su diferenciación del simple retardo, en el desarrollo motor exige un conocimiento no solo de los logros usuales del desarrollo motor, como fueron descritos por Gessell y Amatruda (1941-1947), Hellbrügge y Von Wimpffen (1980), Illingworth (1983), Sheridan (1973) y Fernández-Álvarez (1988), sino de las variaciones de la normalidad. Estos logros son en gran medida estadísticos, con grandes variaciones individuales.

El desarrollo normal se caracteriza por la adquisición gradual del control postural, con aparición de las reacciones de enderezamiento, el equilibrio y otras reacciones adaptivas. Este proceso depende de la integridad del SNC y sigue una evolución ordenada, de tal manera que cada etapa es consecuencia de la precedente y necesaria para la posterior. El desarrollo motor avanza en dirección cefalocaudal, próximo dental, es decir, desde lo general a lo específico.

Esta evolución es posible por la desaparición progresiva, hasta la disolución, de los reflejos primarios y el desarrollo del tono muscular.

En el niño con parálisis cerebral esta evolución ordenada no se produce a causa de la lesión encefálica. La progresión se realiza de forma lenta y desordenada, persistiendo muchas veces el comportamiento motor primario y apareciendo patrones motores anormales, que no se observan en el niño normal.

### *DESARROLLO MOTOR EN EL NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL*

Al desarrollo motor del niño con parálisis cerebral le suele seguir una secuencia desordenada y con patrones anormales, como hemos expuesto anteriormente. Es necesario enfatizar que en el

período neonatal puede existir una fase de latencia en la que, a pesar de la lesión cerebral, no se manifiesten signos de PC. Es posible que predomine una posición en flexión, similar a la del recién nacido normal. Son signos de alarma: la posición en extensión, los reflejos débiles o ausentes, el temblor y la asimetría de los movimientos.

En el lactante de 1 mes con PC, es probable que el reflejo tónico asimétrico sea constante e intenso, e inhiba el reflejo de enderezamiento laberíntico, provocando un retraso o impidiendo el control cefálico.

El lactante de 3-4 meses con PC tiene dificultad para mantener el control cefálico, tanto en decúbito prono, como cuando se le mantiene en posición vertical o en suspensión ventral. En decúbito supino puede predominar una posición en extensión de las extremidades inferiores. Puede mantener las manos cerradas de forma constante, o bien solo utiliza una mano, si la afectación es unilateral. El reflejo de Moro puede mantenerse vivo, así como el reflejo tónico asimétrico.

En el niño de 6-7 meses no aparece la reacción de extensión de los brazos, lo cual le impide adoptar la posición de sentado.

Las alteraciones del tono muscular se hacen más evidentes en las extremidades inferiores (posición en <<tijera>>). El reflejo de enderezamiento corporal, que facilita la posición de sentado, falta en estos niños.

A los 8-9 meses es improbable que el niño se siente; y si lo consigue, lo hace de forma anormal. Los reflejos primarios persisten de modo acentuado e incluso pueden permanecer así durante años.

Al año de edad, si intenta ponerse de pie, inclinará la cabeza hacia atrás, extendiendo todo el cuerpo. Coge los objetos con toda la mano y es posible que no llegue a la coordinación fina del pulgar y el índice. En los casos muy graves solo consigue coger y soltar objetos, utilizando el recurso del reflejo tónico asimétrico.

A los 15 meses, el niño con PC es improbable que llegue a gatear o caminar, exceptuándose los que presentan alteración muy leve o unilateral. Todavía puede tener un comportamiento motor dominado por los movimientos de tipo reflejo.

Entre los 2-3 años, los niños con parálisis leve habrán conseguido cierta autonomía motriz, con un patrón anómalo; pero la motricidad de los niños con PC grave sigue dominada por el comportamiento reflejo, lo que impide el control de los movimientos voluntarios. Carecen de capacidad para inhibir y controlar su comportamiento motor.

La capacidad para inhibir los movimientos reflejos, que se desarrolla en el niño normal, no progresa en el paralítico cerebral (Bobathy Bobath, 1975).

En resumen, podemos decir que, en el niño normal, el comportamiento reflejo se modifica a medida que madura el SNC; esta progresión se efectúa de forma ordenada desde lo más primario, hasta lo más evolucionado (céfalo caudal y próximo distal). En los niños con PC, a causa de la lesión encefálica, el comportamiento motor se mantiene a nivel del reflejo primario.

### *DESARROLLO DEL LENGUAJE*

A diferencia de los aspectos motores que configuran un cuadro característico dentro de la PC, no podemos afirmar que haya un retraso en cuanto a las siguientes características:

- Un ligero déficit lingüístico.
- Un retraso grave del lenguaje.
- Un nivel de desarrollo del lenguaje, normal o superior a la normalidad.

A este respecto, tampoco se puede definir un área o áreas específicas del lenguaje que estén afectadas más frecuentemente. Irwin (1972), en un detallado estudio con 120 niños espásticos, 70 atetósicos, 18 atáxicos y 18 casos mixtos, a menudo apreciaba problemas de articulación en todos ellos, pero estos no se correlacionaban con problemas cognitivos, ni del lenguaje. En ninguno de los trabajos revisados se cita un trastorno del lenguaje típico de la parálisis cerebral. La frecuencia del retraso es elevada, más del 70% de los casos presentan algún tipo de alteración.

En este aspecto, Rondal y Serón (1982) afirman que, si bien existe un elevado número de alteraciones lingüísticas dentro de esta patología, no puede hablarse de retraso del lenguaje como algo característico de ella. Aunque se revisa brevemente las características que pueden presentar algunos aspectos del desarrollo del retraso del lenguaje.

### *DESARROLLO FONOLÓGICO DEL NIÑO CON PARÁLISIS CEREBRAL*

El desarrollo fonológico en los niños con PC en general está retrasado, en relación con los niños sin problema motor, pero siguen las grandes fases del desarrollo normal. Habitualmente llegarán a producir más tarde los diferentes fonemas, si bien muchos de ellos nunca los llegarán a producir correctamente. Algunos, a los 2 o 3 años, pueden mostrar un retraso considerable, pero posteriormente realizarán progresos importantes, coincidiendo con un mejor control neuromuscular, de allí la importancia de la estimulación temprana.

Dentro de las diferentes formas de PC, la capacidad fonológica de los espásticos suelen ser mejor que la de los atetísicos.

Por lo general, los diferentes trastornos fonológicos serán imputables a las alteraciones motrices en el control de la zona oral y en menor medida a dificultades de percepción y de discriminación fonética.

### *DESARROLLO MORFOSINTÁCTICO*

De manera similar a los aspectos del desarrollo lingüístico, no se puede hablar de un trastorno característico de la PC, pero se deben tener en cuenta algunos aspectos:

1. La dificultad de aplicar pruebas estandarizadas, limita las posibilidades de realizar investigaciones sobre estos aspectos en el niño con PC.
2. En general, el desarrollo de la morfosintaxis estará retrasado, respecto al desarrollo normal.
3. En muchos casos, el trastorno motor les lleva a una simplificación del discurso:
  - a. La longitud media de los enunciados verbales se hace más reducida, para adaptarla a su dificultad motriz. Por ejemplo, puede decir 'peina' o 'mamá peina', en lugar de 'mamá peina a la

niña'. Muchos de ellos poseen el nivel psicolingüístico adecuado para construir la frase, pero no lo hacen a causa del déficit motor.

- b. El índice de diversidad léxica y los aspectos gramaticales, en general están simplificados.
- c. Manifiestan alteraciones importantes de la prosodia, mientras que las dificultades de respiración, etc., dan lugar a patrones característicos de prosodia, que se manifiestan con pobreza expresiva o por falta de adaptación a las necesidades del discurso.

### *ASPECTOS PRAGMÁTICOS DEL LENGUAJE*

El trastorno puede influir en el uso del lenguaje que realice el niño con PC. Usualmente, en la frecuencia de uso y en las interacciones con un menor número de interlocutores, en realidad disponen de menos ocasiones de utilizarlo y en una variedad más reducida de situaciones.

No es fácil que capte el interés de otro interlocutor, que mantenga un diálogo con ellos o que el locutor sea capaz de escuchar, incluir o reformular las afirmaciones del niño (Weitzman, 1992; Manolson, 1992).

En el Centro Hanen, de Canadá, han desarrollado un método pensado inicialmente para padres y educadores de niños sordos, en el que una gran parte está dedicada a saber escuchar al niño, adaptarse a su nivel de comunicación, traducir sus demandas, aprender a favorecer su emisión, etc.

En este método advierte que no se trata de que el adulto hable mucho al niño, sino de que sepa escucharle y luego pueda contestarle, pero sobre todo que sepa las producciones de este.

A nivel escolar se debe prestar una especial atención a todos estos aspectos. En ocasiones, lo aparatoso del problema motor puede hacer olvidar o restar importancia a los aspectos comunicativos más elaborados.

Si no se controla estos aspectos, puede suceder fácilmente que:

- 1. El niño interactúa en menos ocasiones y menos tiempo con sus compañeros, que estos entre sí.

2. Que el lenguaje que utilicen los otros con él, sea excesivamente simplificado.
3. Que el niño interactúe menos veces con el profesor.

### *RASGOS GENERALES DEL LENGUAJE*

Se ha expuesto anteriormente que no existen aspectos característicos de retraso del lenguaje en el PC, pero es importante que se conozca con detalle el desarrollo normal, para poder establecer un diagnóstico en aquellos casos que presentan algún trastorno. En el anexo se incluye un resumen del desarrollo normal del lenguaje de 0 a 3 años, que se puede contrastar con alguno de los problemas que podemos encontrar a menudo en el niño con PC.

1. Balbuceo más pobre en diversidad de sonidos y en frecuencia de emisión, que se observa ya desde las primeras semanas.
2. Alteraciones en la aparición e inhibición de los reflejos orales.
3. Alteraciones en la mímica facial, dentro del contexto comunicativo.
4. Dificultad para realizar la coordinación vista-sonido, en relación con un interlocutor.
5. Dominio de las praxias orales e incompleto.
6. Dificultades de percepción visual, auditiva o táctil, relacionadas con sus limitaciones motrices.
7. Movimientos del cuerpo más limitados, lo que repercute en la funcionalidad y desarrollo de la faringe.
8. Menos ocasiones de experiencias sensitivomotrices.
9. Alteraciones: si han entendido algo complejo o no, realizar una demanda, iniciar un turno de conversación, etc.
10. El lenguaje: muchas veces debido a sus limitaciones motrices se hace más breve, conciso, con una sintaxis más sencilla y un léxico reducido.

11. Lentitud en la recepción de estímulos: algunos niños manifiestan una capacidad de percepción enlentecida, sobre todo en relación con estímulos auditivos o verbales.
12. El nivel de atención auditiva puede mantenerse durante poco tiempo.
13. En condiciones algo desfavorables, ruido, distancia, hay una mayor dificultad para la percepción.
14. A veces son lentos cuando deben descodificar estímulos complejos auditivos y también pueden serlo en la respuesta.

### *PROBLEMAS DEL INTERLOCUTOR*

Los problemas no solo afectan al niño, sino también al interlocutor. En ocasiones, este no se da cuenta de las habilidades lingüísticas del niño con PC, que tiene ante él. No solo la persona afectada debe realizar adaptaciones específicas o recurrir a sistemas aumentativos, sino que el interlocutor debe tener conocimientos básicos, para que esta comunicación resulte mucho más sencilla.

Algunos aspectos son:

1. No percatarse de que el nivel lingüístico de la persona que se tiene delante no es normal, aunque su forma de hablar resulte extraña.
2. En los primeros meses y años, llaman la atención el trastorno motor del habla. Por esta razón hay que evaluar al máximo posible el nivel lingüístico, pues puede pasar inadvertida un área muy importante. Los primeros trastornos pueden evaluarse precozmente.
3. Se debe buscar con insistencia el contacto ocular durante el habla.
4. Se debe escuchar más e intentar traducir sus signos.
5. Muchos padres y educadores manifiestan que le hablan mucho al niño, que continuamente se están dirigiendo a él, pero en muchos casos es más importante saber escuchar o saber provocarle, a que diga algo.

6. No debe preocupar excesivamente si el habla es muy imprecisa, pero sí que tenga el mismo número de ocasiones de 'interacción verbal' que otro niño no afectado.
7. La voz y la técnica vocal del educador y de los padres será muchas veces el único <<feedback>> verbal que el niño tendrá de sus producciones. Si la técnica que se utiliza no es buena, el feedback que se le suministra es incorrecto.

### *ALTERACIÓN MOTORES DE EXPRESIÓN DEL HABLA*

En la Parálisis Cerebral frecuentemente están alterados los aspectos motores relacionados con el lenguaje expresivo. Los problemas más frecuentes son:

Alteraciones de la mímica facial:

Generalmente los síntomas ya se observan durante los primeros meses. La familia informa que el niño sonríe poco, que muestra siempre la misma expresión de la cara o que su respuesta a los diferentes estímulos de los parientes, en especial los lingüísticos, es muy escasa. Observan siempre la misma expresión facial, sin apenas variaciones. Según los casos, se puede hablar de una mímica facial inexpresiva, lenta o, por el contrario, con gestos bruscos, asimétricos o fijaciones faciales en una misma posición.

Las alteraciones de la mímica facial aparecen generalmente luego de una actividad motriz: voluntaria y en particular del lenguaje.

Alteraciones del tono muscular y de la actividad postural general que dificultan la emisión vocal.

Puede haber patrones y reflejos de todo el cuerpo, en lugar de movimientos diferenciados. Los movimientos asociados pueden aparecer en el momento de intentar hablar.

Muchas veces les resulta imposible hacer movimientos diferenciados solo del sistema fonoarticulatorio y por ello reaccionan con movimientos incontrolados o bloqueos de determinadas partes del cuerpo o de todo él, que dificultan la emisión de voz y la articulación.

### *Alteraciones de la emisión vocal.*

Se manifiestan por intensidad o bloqueos, a causa de espasmos, debilidad o incoordinación de los órganos de la respiración y de la voz, que pueden ir acompañados de las alteraciones del tono muscular, descritas en el apartado anterior; o pueden presentarse de forma aislada.

### *Alteraciones de la fluencia del lenguaje y en la prosodia.*

Lenguaje fragmentado, pausas no adecuadas, alteraciones en la entonación, melodía y ritmo, a causa de una respiración superficial o mal coordinada, espasmos del diafragma o dificultades en la coordinación de movimientos.

### *Hipernasalidad constante o intermitente.*

A causa de un insuficiente control del velo.

## *ALTERACIONES DE LOS REFLEJOS ORALES*

Pueden no aparecer o, por el contrario, no inhibirse, hasta edades muy avanzadas. Durante los primeros meses, algunos niños no presentan el reflejo de succión o no llegan a inhibir el reflejo de morder o el de náusea.

Alteraciones de la articulación, por dificultades en los movimientos del maxilar, labios y lengua.

Puede ser que estén mal graduados, sin coordinación; y en ocasiones no son voluntarios. Una correcta articulación, en un texto o en un diálogo, requiere precisión, fuerza y coordinación, adaptado todo ello a la velocidad del habla.

### *Alteraciones auditivas.*

Pueden ir desde hipoacusias leves a sorderas neurosensoriales. La incidencia de problemas auditivos se sitúa entre un 10 y un 20% de los casos (Barbier, 1980; Loebell, 1976; Crikmay, 1977). Bensberg y Sigelman (1976) llegan a situar la incidencia en un 25%.

### *DÉFICIT COGNITIVO*

La lesión en otras zonas cerebrales además de las motrices, las posibles alteraciones perceptivas, las dificultades sensoriomotrices del niño, pueden dar lugar a un número importante de casos con déficit cognitivos, que van desde un ligero retraso, a deficiencias mentales graves. No obstante, entre un 20 y un 30% de los niños con PC tendrán un nivel cognitivo normal o superior. El especialista debe conocer muy bien el desarrollo cognitivo normal, para poder orientar a los padres desde edades tempranas.

### *PROBLEMAS CONDUCTUALES*

Las limitaciones sensoriales y psicomotrices, la dependencia del adulto, la inseguridad, la carencia de autonomía, los problemas de comunicación, etc., pueden predisponer a la aparición de problemas, tanto en los niños como en las familias, que a veces llegan a necesitar un asesoramiento psicoterapéutico. Este puede enfocarse de múltiples maneras: asesoramiento individual, familiar, grupos terapéuticos, familiares, etc.

En conclusión, los problemas motores de expresión en la parálisis cerebral pueden ser múltiples y afectar de diferente manera a la expresión del individuo, según los casos.

El grado de alteración de los diferentes factores citados, puede ser muy variado en función de los casos. Algunos autores realizan clasificaciones, agrupándolos en niveles. Así, Le Métayer (1995) sitúa el grado de alteración de la motricidad bucofacial en cuatro niveles:

- Nivel I: Los defectos de articulación discretos.
- Nivel II: Cuando la articulación del individuo es comprendida por todo el mundo, aunque con algunas dificultades.
- Nivel III: Cuando las dificultades de articulación provocan que al individuo solo le entienda su familia o personas habituadas a este tipo de dificultades de la articulación.
- Nivel IV: Cuando impiden la expresión vocal. Suele ir acompañado de dificultades muy importantes de la alimentación.

Thardieu y cois. (1971), después de una dilatada experiencia en Francia, en hospitales como Carches, La Salpêtrière, Krem-lin-Bicetre (Paris); y el Salvador, realizan la siguiente clasificación:

- Nivel 1: Corresponde a un trastorno que tan solo un especialista puede detectar, en forma de una articulación imperfecta.
- Nivel 2: Corresponde a un trastorno no muy importante, pero que cualquier persona puede reconocer.
- Nivel 3: Corresponde a un trastorno grave del lenguaje. Al niño le pueden entender sus padres, pero no los extraños.
- Nivel 4: Corresponde a casos muy graves, sin posibilidades de expresión oral.

Por nuestra parte (Puyuelo, 1985 y 1987), distinguimos 3 niveles: normal, ligera dificultad y gran dificultad. La table 2-4 recoge un ejemplo referido a los aspectos utilizados en la primera evaluación, en la que se diferencian 10 factores significativos; y se dan los resultados obtenidos en un grupo de 20 individuos. En ella se puede observar, por ejemplo, cómo en el apartado de fonación, 12 casos son normales, 3 presentan una ligera dificultad y 5 una gran dificultad.

#### *PARTES DEL CUERPO RELACIONADAS CON LA EMISIÓN DE VOZ.*

En la emisión de voz interviene todo el cuerpo y no solo el sistema fonoarticulatorio (pulmones, repliegues vocales, cavidad oral, etc.). Por ellos, el tono muscular general y la actividad postural tendrán una influencia importante en la calidad de emisión. De esta forma, si hay un exceso de tensión muscular en los hombros, en las cervicales o en el diafragma, todo ello repercutirá negativamente en la emisión de voz. Si el tronco está mal colocado, en una actitud de cifosis de la columna vertebral o en una posición asimétrica del cuerpo, esto incidirá en el habla, llegando en ocasiones a dificultarla de manera significativa.

Su importancia para la emisión normal de voz ya ha sido tratada por diversos autores, que se refieren al canto o a la dicción (Perelló, 1975; Faure, 1985; Puyuelo, 1990; Puyuelo, 1992; Arias, 1994). En el caso de la Parálisis Cerebral podemos encontrar:

- 1- Patrones reflejos extremos de todo el cuerpo, en lugar de ligeros movimientos.
- 2- Trastornos motores de los músculos de los maxilares, rostro, laringe, lengua, velo del paladar, diafragma y abdominales.
- 3- Contracciones de los extensores de la nuca y del tronco, a la vez que los movimientos activos o pasivos del maxilar están limitados o impedidos.
- 4- En casos graves, apertura de la boca con o sin profusión lingual, que puede ir acompañada de contracciones en extensión del cuello.
- 5- Aumento exagerado del tono muscular, que puede repercutir en el habla hasta hacerla incomprensible.
- 6- Patrones anormales de movimientos de alguna parte del cuerpo o de todo él, que dificultarán los movimientos diferenciados de la cabeza y de la zona oral.
- 7- Dificultades en el control de la cabeza o de sus movimientos.
- 8- Movimientos del sistema fonorrespiratorio, que a veces están asociados con los del resto del cuerpo, no siendo posible un movimiento voluntario selectivo.
- 9- Actividad refleja anormal de todo el cuerpo, que puede impedir la aparición de un patrón respiratorio normal y pueden interferir en la coordinación de los movimientos para la masticación y la deglución.

#### *ALTERACIONES DE LA ZONA ORAL Y PERIORAL.*

Con frecuencia el tono muscular y la motricidad de la zona oral están alterados con niveles de afectación y características muy diversas, según el caso. A veces se produce un problema de hiposensibilidad o de hipersensibilidad de la lengua o de las mejillas. La lengua a menudo está

limitada en sus movimientos y puede presentar alteraciones del tono muscular, en forma de hipotonía o de hipertonía. En reposo, la lengua puede permanecer asimétrica en el fondo de la boca, desviada hacia un lado o en prolucción hacia arriba. Los movimientos de los labios a veces son lentos y limitados. La movilidad del maxilar puede estar reducida, sobre todo los movimientos relacionados con precisión, fuerza y coordinación, de forma que sus movimientos sean lentos o descontrolados. En muchos casos existe una mala coordinación entre los movimientos del maxilar, la lengua y las mejillas.

Los reflejos orales normales en cualquier recién nacido pueden no haberse desarrollado, ser insuficientes o, por el contrario, mostrarse muy exagerados, sin poderlos inhibir y, por tanto, entorpecer los movimientos voluntarios del habla. Los reflejos orales más conocidos son:

Reflejo de puntos cardinales, de orientación o rootingreflex.

Se provoca colocando el dedo del examinador en los bordes de la boca y en la parte superior e inferior de los labios. El niño gira la cabeza hacia el lado estimulado. Están implicados los nervios craneales V, VII, XI y XII.

Reflejo de succión.

Si se coloca el dedo índice suavemente sobre la lengua, el niño responde con una succión rítmica, mientras dura el estímulo. Aparece al nacimiento y desaparece entre los 6 meses y 1 año de edad.

Reflejo de deglución.

Se desencadena después del reflejo de succión, y queda integrado dentro de un patrón de alimentación. Las actividades de succión producen saliva, que queda acumulada en la faringe. Cuando se desencadena el reflejo de deglución, se puede observar un movimiento de elevación del hueso hioides y del cartílago tiroideos de la laringe. En la deglución intervienen músculos de la lengua, maxilar, paladar y de la faringe. Están implicados los nervios craneales V, VII, IX, X y XII.

Reflejo de la lengua.

Se considera parte del de sección-deglución. La lengua presiona entre los labios. Más allá de los 8 meses es anormal.

Reflejo de morder.

Una presión moderada en las encías produce el cierre de las mejillas y el reflejo de morder. Aparece desde el nacimiento hasta los 9 o 12 meses, cuando es remplazado por el movimiento de masticación. En el niño con PC puede ser exagerado; y su persistencia, inhibir el movimiento de las mejillas y la masticación.

Reflejo de náuseas.

Se provoca estimulando la parte posterior de la lengua con un depresor. Está presente desde el nacimiento, considerándose patológico si no se observa o si es muy exagerado.

En algunos niños con PC, estos reflejos no se observan durante los primeros meses o, por el contrario, están muy exagerados. En ocasiones no se han inhibido y persisten hasta edades muy avanzadas, impidiendo los movimientos diferenciados del maxilar o de la lengua, necesarios para la articulación.

## ***MÉTODO BOBATH***

### ***INTRODUCCIÓN***

Karel y Berta Bobath definen que las dificultades del niño con PC resultan de una lesión cerebral que interfiere en la capacidades motrices normales, el mantenimiento postural y el equilibrio; ello repercute en la capacidad de poder controlar la cabeza, la posición de sentado o arrodillado y la de levantarse, así como en todo movimiento, en dichas posiciones, tal como comer correctamente y/o hablar.

El concepto del tratamiento neurodevelopmental con enfoque (Bobath) se basa en el reconocimiento de la importancia de 2 factores:

- La interferencia por una lesión de la maduración normal del cerebro, que acarrea el retraso o el paro del desarrollo del bebé.
- La presencia de esquemas anormales de actitud y de movimiento, debido a la liberación de la actividad refleja de postura.

Con este concepto como fundamento, el tratamiento de la técnica Bobath tiene por objetivo 2 etapas bien diferenciadas:

- Inhibir las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento,
- Facilitar las posturas y los movimientos normales.

Las bases neurofisiológicas en que se fundamenta la técnica Bobath siguen los trabajos de Jackson, en los cuales se establece que: <<El sistema nervioso representa movimientos, no músculos. Las lesiones en el sistema nervioso central no producen parálisis de músculos, sino la alteración o la imposibilidad de movimientos>>.

Al iniciar el tratamiento es menester que cada terapeuta estime el comportamiento motor del niño con PC y sepa diferenciar entre sus reacciones normales, las patológicas y las primitivas, aunque normales.

Antes de comenzar la reeducación logopédica, el primer paso es normalizar el tono muscular del paciente. En el niño espástico, este tono es anormalmente alto (hipertonía), mientras que en los niños atetósicos o atóxicos, puede pasar fácilmente de la hipertonía a la hipotonía. La regulación del tono muscular del cuerpo se afecta en los centros situados en los péndulos cerebrales y en el mesencéfalo.

Los esposos Bobath sostienen que para que el paciente efectúe movimientos normales, es necesario normalizar su tono muscular, primero inhibiendo en él la actividad refleja anormal o primitiva; y después, educándolo para que asuma esa inhibición por cuenta propia. Por ejemplo, si en determinado momento solo se puede manifestar una respuesta, entonces hay que saber inhibir todas las otras respuestas posibles. En el caso de los niños con PC, el aprendizaje de inhibición es mucho más difícil: esos niños carecen de capacidad para realizar movimientos selectivos y variados,

pues son dominados por modalidades reflejas primitivas anormales, estereotipadas o generalizadas, que toman a todo el cuerpo en sincinesias. El niño normal solo se libera de sus modalidades reflejas primitivas de postura y de movimiento, si consigue desarrollar sus propios procesos inhibidores.

Los Bobath hallaron la manera de romper la actividad refleja anormal, por medio de una técnica peculiar de manipulaciones. En esa técnica se estudian y analizan las posturas y los movimientos típicos del niño en decúbito dorsal, decúbito sentado, arrodillado y de pe, y se lo coloca en posiciones que son antítesis de esas. Es decir, la flexión se transforma en extensión, la pronación en supinación, la aducción en abducción, y viceversa. Los Bobath dan a esas posturas invertidas el nombre de <<posturas de reflejos>>.

Cuando el niño con PC ha adquirido la habilidad para inhibir su propia actividad refleja, cuando se halla en una <<postura inhibidora de reflejos>>, la siguiente etapa del tratamiento se basa en <<facilitar los movimientos normales automáticos>>. Estos consisten principalmente en las reacciones fundamentales de enderezamiento y de equilibrio. Las reacciones de enderezamiento tienen las siguientes misiones:

- Mantener la cabeza en posición normal en el espacio (reflejo de enderezamiento laberíntico de la cabeza).
- Mantener la cabeza y el cuello alineados con el tronco (reflejo de enderezamiento del cuello).
- Restablecer la posición normal de la cabeza, respecto al tronco (reflejo de enderezamiento de cabeza sobre tronco).
- Hacer posible la rotación alrededor de un eje (reflejo de enderezamiento de cuerpo sobre cuerpo).
- Hacer posible una orientación postural por los estímulos visuales (reflejos ópticos de enderezamiento).

En cuanto a las reacciones de equilibrio, son movimientos automáticos compensadores, que hacen posible la permanente adaptación postural en los continuos desplazamientos del centro de gravedad del sujeto.

Las reacciones de enderezamiento inician en el mismo momento del nacimiento y van desarrollándose posteriormente, mientras que las reacciones de equilibrio aparecen hacia el sexto mes. La interacción de ambas va acondicionando la armonía de los movimientos.

El enfoque Bobath exige una labor en equipo, para el tratamiento del niño con PC; los miembros más importantes de ese equipo son el fisioterapeuta, el terapeuta ocupacional y el logopeda. Cada uno de los terapeutas debe comunicar el desarrollo de su función a los otros.

Los 3 terapeutas, conjuntamente, deben enseñar a los padres cómo ocuparse de su hijo, del mejor modo posible. Esos padres no solo han de aprender qué es preciso hacer y cómo se hace, sino también comprender por qué hace ciertas cosas y no otras. Los padres han de comprender a su hijo, sus dificultades, y descubrir aquello que el niño es capaz de hacer y ayudarlo en forma adecuada en todos los estadios del tratamiento y del desarrollo. Igualmente, tienen necesidad de conocer cómo se desarrolla el niño normal y de qué manera su lesión cerebral ha retardado el desarrollo motriz de su hijo.

El desarrollo del comportamiento motor del niño va unido al del comportamiento del lenguaje. Por ello, el logopeda especializado en el método Bobath tiene que saber controlar las posiciones y movimientos del niño con PC a través de los <<puntos clave>>, que son, fundamentalmente, la cabeza, el cuello y las cinturas escapular y pelviana, momentos antes y durante la reeducación logopédica. Sin este requisito, la terapéutica será ineficaz.

La técnica Bobath desarrolla la reeducación del habla y del lenguaje en el niño con PC a través de 3 niveles, relacionados entre sí:

- La reeducación de los trastornos de los órganos de la alimentación.
- La reeducación de los trastornos motóricos del habla y
- La reeducación del vocablo y de la semántica.
- La cintura escapular es el conjunto de huesos y músculos que dan fijeza a la inserción de las extremidades superiores en el tronco.

- La cintura pelviana es el conjunto de huesos y músculos que abarcan la articulación, por una parte, con la columna vertebral lumbar y, por otra, con los miembros inferiores.

### *CONTROL DE LA ALIMENTACIÓN*

La educación de la alimentación es imprescindible en el niño con PC. Para el desarrollo del habla es básico enseñar al niño a correctamente succionar, deglutir, tragar, masticar, etc. Por ello, no se puede reeducar el habla sin antes estudiar el nivel del control de alimentación. Si ese control no está asegurado, se acentuarán los movimientos involuntarios, al ponerle el biberón o la cuchara delante de la boca.

La posición en el momento de comer y la observación de las dificultades para masticar y tragar, deben ser consultadas conjuntamente con el fisioterapeuta y el logopeda. Siempre que se observen trastornos de alimentación se impedirá que el niño coma solo. Hay que vigilarlo para que la posición y los movimientos sean correctos.

### *ESTIMULACIÓN DE LOS TRASTORNOS DE LOS ÓRGANOS DE LA ALIMENTACIÓN*

Teniendo en cuenta los órganos de la palabra y los pertenecientes a la alimentación, estos son –en gran parte– los mismos, su evolución motriz anormal ya puede ser descubierta durante la alimentación.

Desde el nacimiento y durante los primeros años de vida, la alimentación es uno de los graves problemas que se dan en el niño con PC. Es necesario insistir en la importancia de una alimentación apropiada y correcta para el desarrollo físico, emocional, social y dentario del niño, así como para la locución posterior.

Müller afirma que, antes de pasar a la reeducación, es importante conocer las etapas del desarrollo normal de la alimentación en el niño:

1. Durante los 3 primeros meses, el bebé se alimenta según el <<reflejo de succión inauguración>>. Este reflejo es insuficiente en quien padece PC. Por ello, la madre nerviosa agranda el agujero del biberón y alimenta al niño pasivamente, poniéndolo boca arriba y dejando caer el

líquido en esta. Así, lo que hace es sofocarlo y no facilitar el desarrollo de un mejor funcionamiento de la boca.

2. A partir del tercer mes se puede alimentar al bebé con cuchara.
3. Al sexto mes, si se le coloca la cuchara delante de los labios, comienza a absorber el líquido y a tragarlo.
4. Al sexto o séptimo mes, el bebé comienza a masticar, y babea, esto ocurre generalmente durante el período de la dentición. En cambio, el niño con PC, sobre todo el atetósico y el atáxico, babea casi siempre. El parálítico cerebral es incapaz de masticar correctamente, por lo que la madre suele triturar la comida, lo que conduce a que el bebé no abra la boca o se atragante. De esta manera, la masticación sigue siendo incontrolada.
5. Al octavo mes, el bebé ha aprendido a tomar el alimento con la cuchara y a beber el líquido con un vaso. Sin embargo, el que parece PC no puede sujetar el vaso con los labios y, probablemente, su lengua pasará por debajo y encima del borde del mismo.

Estas etapas de alimentación se desarrollan lentamente en el niño con PC, y en algunos casos nunca llegan a desarrollarse con normalidad. Tal evolución irregular de los órganos de la alimentación se manifiesta por los siguientes detalles:

- Falta de control en la boca, de la cabeza y del tronco.
- Ausencia de equilibrio en la posición de sentado.
- Incapacidad de flexión de las caderas para poder estirar el brazo hacia adelante.
- Incapacidad de llevar la mano a la boca.
- Ausencia de coordinación entre el ojo y la mano.
- Los reflejos bucales anormales de succión, de deglución, de mordedura y de náuseas son demasiado fuertes, insuficientes o inexistentes. La persistencia de esos reflejos frena el desarrollo hacia las siguientes etapas: beber, tragar, masticar, controlar la saliva, el balbuceo, etc.

- La voz queda sumisa a los reflejos, nasalizada y no modulada, lo que altera el desarrollo del habla.

Para lograr la superación de estas dificultades empezaremos por:

a) CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA BOCA

Es importante ayudar al niño con PC a que logre controlar el funcionamiento de su boca, la cual permite mejorar su reflejo de succión y de deglución, así como la capacidad para comer con cuchara y de beber en vaso.

En el lactante normal, la hipersensibilidad existente en la boca y sus alrededores, desaparece entre el séptimo y octavo mes. En cambio, en el niño con PC se mantiene mucho más tiempo. El logopeda debe facilitar los movimientos del mecanismo de la alimentación y de la locución, sabiendo desensibilizar sus órganos correspondientes (mejillas, labios, lengua, etc.). Hay que comenzar desensibilizando las partes más alejadas de la boca y, paulatinamente, ir acercándonos a ella, por ser la zona más sensible: cabeza, cuello, frente, mejillas, mentón, labios, etc.

b) CONTROL DE LA MANDÍBULA

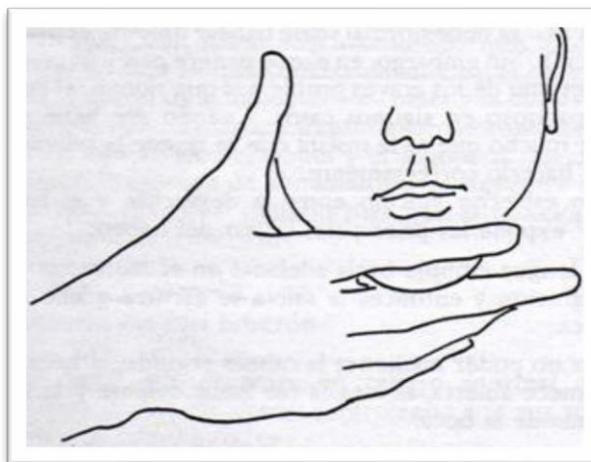
Al examinar al niño con PC se observa generalmente que en la posición habitual de las mandíbulas, tanto si habla como si está callado, hay una desviación hacia el lado espástico. En el niño espástico muy incapacitado, la mandíbula está muchas veces cerrada con firmeza y solo se abre con gran dificultad, o puede llegar a una posición de apertura exagerada. En los niños atetósicos o atáxicos las mandíbulas suelen permanecer abiertas. Así, el logopeda deberá corregir esas alteraciones ejercitando y ejerciendo un control de la mandíbula, con el fin de facilitar la alimentación y, posteriormente, la verbalización.

Müller da a conocer algunos ejercicios para facilitar ese control. Si el niño se halla a la derecha del logopeda, este sujetará la mandíbula de aquel con la mano derecha, aplicando el dedo pulgar sobre la articulación de la mandíbula, el dedo índice entre el mentón y el labio inferior y el dedo corazón debajo del mentón, ejerciendo entonces una presión constante.

Si el niño está colocado frente al logopeda, este ejercitará también presión constante con su mano derecha sobre la mandíbula infantil, situando el dedo pulgar entre el mentón y el labio inferior, el dedo índice sobre la articulación de la mandíbula, y el dedo corazón debajo del mentón.

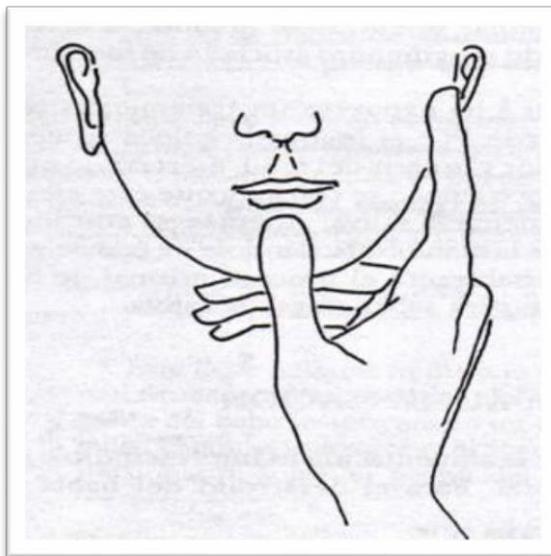
Mientras realiza ejercicios, el logopeda sostendrá la cabeza del niño con su mano izquierda, manteniéndola recta y con el cuello ligeramente inclinado. El niño rehúsa las primeras tentativas, pero es preciso darle tiempo para que se vaya adaptando, y pronto se descubrirá que, poco a poco, acepta la ayuda.

Antes de presentar el biberón, la cuchara o el vaso al niño, se practicará el control de la mandíbula, a fin de no ocasionar una hiperextensión de todo el cuerpo.



**IMAGEN 1**

**Control de la mandíbula del niño, colocado a la derecha del terapeuta de lenguaje.**



**IMAGEN 2**

### **Control de la mandíbula del niño, colocado frente al terapeuta de lenguaje**

#### **C) LA SUCCIÓN**

La succión es una actividad refleja que se manifiesta en el momento de nacer y es suscitada por el hambre o al estimular la región de la boca, por el contacto con el pezón o con cualquier objeto.

El bebé normal, a los 4 meses ya es capaz de inhibir el reflejo de succión; por ejemplo, cuando aguarda que la tetina del biberón se vuelva a llenar. Pero en el bebé con PC hay dificultad para inhibir voluntariamente ese reflejo primitivo. No obstante, es importante que lo aprenda, porque de lo contrario no podrá adquirir el reflejo de masticar, más maduro.

Hay una relación estrecha entre la succión y la deglución, ya que para el lactante que aprende a succionar bien, la deglución es siempre menos costosa. Müller aconseja amamantar al lactante durante los primeros meses (tema muy discutido en los últimos años), antes de ser alimentado con el biberón, ya que este debe ser amoldado correctamente al bebé y evitar cualquier alteración, aunque nunca llegará a igualar a la perfección del pecho materno.

## D) DEGLUCIÓN

Nunca se deben menospreciar las dificultades de deglución. No se puede ayudar a un bebé que tenga muchas dificultades, si se lo alimenta durante años con un biberón, una sonda o comidas líquidas.

Hay que evitar los falsos movimientos de la lengua, e iniciar en él los movimientos correctos para deglutir. Para ello, la primera condición es coger en brazos al niño o sentarlo en forma correcta. Si, por ejemplo, en el momento en que ve la cuchara o el vaso, muestra un espasmo de extensión, con rechazo de la cabeza hacia atrás, no podemos esperar que coma normalmente. La postura adecuada durante la comida debe acompañarse de un control de mandíbula, y la cuchara, con una pequeña cantidad de comida, ha de ser introducida y sacada con cuidado.

Tal como se ha explicado en los ejercicios sobre el control de la mandíbula, el dedo corazón ejerce una presión que permite funcionar la lengua y estar controlada indirectamente, lo que facilita una deglución más normal.

## E) MASTICACIÓN

Si se tocan al recién nacido las cercanías de su boca o las encías, responde con un movimiento reflejo de morder, consistente en la sucesión de aperturas o cierres de mandíbula. En el lactante normal, este reflejo se inhibe cuando desarrolla el de mascar, entre los 7 o los 11 meses aproximadamente. Debemos prestar especial cuidado en la valoración del reflejo de mascado, ya que reviste vital importancia para el desarrollo del habla. En el acto de mascar, el niño emplea la mandíbula, los labios y la lengua; y a partir de estos movimientos gruesos se desarrollan los movimientos finos necesarios para la locución.

Para facilitar la masticación se realiza el siguiente ejercicio:

Se colocan alimentos como un pedazo de pan, entre los dientes del niño, a un costado de la boca, y se controla el movimiento de su mandíbula. Para estimularse o morder, se tirará ligeramente del pan o se moverá la corteza contra el borde de los dientes, antes de meterla. Se ayudará al niño a

cerrar la boca, apretando su mandíbula. Una vez que haya podido morder, las mandíbulas deben quedar cerradas.

Como ejercicio se evitará hacer abrir y cerrar la boca de forma intermitente, como si mordiera, ya que lo contrario agravaría las anomalías.

Si el niño muestra gran dificultad para masticar, es aconsejable llevar a cabo la siguiente práctica:

- De un filete de carne de ternera se corta un trozo alargado del tamaño de un dedo y se le pone un poco de sal. Sosteniéndolo por una parte, se introduce la otra en la boca del niño, el cual, controlándole la mandíbula, lo masticará y extraerá su jugo. Al mismo tiempo aprende a tragar. También se puede utilizar un pedazo de chicle, envuelto en una gasa, para que lo mastique.

Es aconsejable efectuar este ejercicio, en casa o en el colegio, antes de comenzar la comida principal, ya que es una preparación eficaz a la acción de masticar.

Si durante el tratamiento el niño traga un trozo de carne y se atraganta, habrá que enderezarlo prontamente a la posición adecuada. Se evitará darle golpecitos en la espalda, ya que esto puede provocar una inhalación y, como consecuencia, una aspiración.

#### D) BABEO (SIALORREA)

Por lo común, el babeo es un hecho corriente y constante en el niño con PC. El bebé normal suele babear durante el período de la dentición. Sin embargo, en el que padece PC ese babeo es uno de los graves problemas que tienen, el cual en algunos casos es bastante aparatoso. Cuando ese bebé ya es mayor, por mucho que se le insista que se trague la saliva, será incapaz de hacerlo correctamente.

Hay un estrecho vínculo entre la deglución y el babeo. Crickmay expone las principales causas del babeo:

1. La lengua empuja hacia adelante en el momento de la deglución y entonces la saliva se escurre y sale de la boca.

2. Por no poder mantener la cabeza erguida, la boca permanece abierta, la lengua cae hacia delante y la saliva mana de la boca.
3. Por no haber adquirido el hábito de cerrar la boca.
4. Por una mala oclusión de los maxilares.

Esa autora afirma que la base del tratamiento consiste en mantener los dientes cerrados y aplicar la punta de la lengua contra la cresta alveolar mientras se deglute, a la vez que el logopeda impide todo movimiento asociado de los labios y de las mejillas.

También Müller ha expuesto un tratamiento para evitar que el niño con PC babeo: el logopeda coloca su dedo índice entre el labio superior y la nariz del niño, ejerciendo una presión firme y continua; poco a poco se constata que este cierra la boca y traga espontáneamente la saliva. Además, se continuará practicando el control de la mandíbula, dándole de comer y de beber. De este modo, se establecerá el proceso normal de deglución, factor indispensable para saber tragar la saliva.

#### G) ALIMENTACIÓN CON BIBERÓN

El bebé que presenta un reflejo anormal de succión-deglución puede mejorarlo controlando a la vez su cuerpo, la cabeza y la mandíbula.

Se debe emplear la tetina redonda normal. Si aquel tiene dificultades para montar los labios y cogerla, la madre o reeducadora acercará las mejillas del niño con dos dedos de la mano para controlar la mandíbula.

Si el bebé no responde y presenta graves problemas de succión-deglución, se le habrá de alimentar por medio de una sonda, e impulsarle poco a poco a que emplee la cuchara, sin pasar por el biberón.

Cuando el bebé responde en el momento de pasar del biberón al vaso, es indispensable vigilar la manera con que se coloca el vaso sobre el labio inferior. Si el borde del vaso está sujeto entre los dientes o entre las encías, el reflejo de morder es activo, lo cual impide absorber y tragar el líquido de manera coordinada.

La forma correcta de dar el biberón a un niño con PC es como sigue:

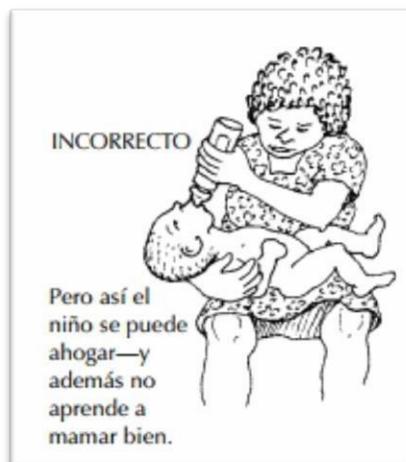
Este debe hallarse frente a la madre y con sus piernas situadas a ambos lados del cuerpo de ella; la espalda del bebé se apoyará en un cojín duro o un triángulo. Cuando la madre o el logopeda den el biberón, presionarán sobre el pecho del niño con una mano plana, mientras que con la otra sujetarán la mandíbula al succionar. El bebé colocará sus manos sobre el biberón.



IMAGEN 3

Posición correcta para dar el biberón.

FUENTE: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_36.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_36.pdf)



**IMAGEN 4**

**Posición incorrecta para dar el biberón.**

**FUENTE:** [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_36.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_36.pdf)

**H) ALIMENTACIÓN CON LA CUCHARA**

Cuando el niño con PC comienza a ingerir comidas semisólidas, con cuchara, es aconsejable que esta sea de metal o de hueso, ligeramente plana y redondeada. No deberá ser de plástico, ni demasiado puntiaguda o profunda.

En el momento de darle la comida habrá que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) No se le dará de comer cuando esté en hiperextensión, entonces la comida es masticada con los dientes superiores y se pueden provocar anomalías y tos.
- b) La deglución no será buena si el niño se halla en hiperextensión, con un brazo colocado detrás de la madre o logopeda.



IMAGEN 5

### Posición en cúbito lateral para facilitar la vocalización.

FUENTE: [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_36.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_36.pdf)

Para facilitar la alimentación es aconsejable:

1. Efectuar una leve presión con el dorso de la cuchara sobre la lengua, ya que esto impide que salga la comida y provoca la intervención espontánea de los labios y de la lengua.
2. Se pone una pequeña cantidad de comida en el borde de la cuchara. Una vez retirada, se procurará que la boca quede cerrada, de manera que la lengua lleve los alimentos hacia el interior.
3. La alimentación con cuchara debe efectuarse siguiendo cierto ritmo y controlando la mandíbula. Así, el niño se ve obligado a masticar inmediatamente la comida, sin esperar a que se vuelva líquida por efecto de la saliva y de este modo trague el alimento sin haber trabajado.
4. El niño tiene mayor facilidad para ingerir comida escurrida, más bien alimentos secos que líquidos. Las legumbres son siempre las más difíciles de deglutir.

Si les resulta imposible dar la comida con cuchara, la madre o el logopeda utilizarán sus dedos, pulgar e índice, para introducir en la boca del niño los alimentos sólidos, como carne, pan, fruta, etc.

Cuando el niño paralítico cerebral, con graves problemas y que necesita ser ayudado para comer durante los primeros meses o años de vida, no puede o sabe comer solo y no domina su cuerpo, se tendrán en cuenta las siguientes posiciones durante la alimentación:

1. Para comer en posición semisentado es preciso que la madre o el logopeda lo coja con su brazo y mano derechos, colocando la cabeza y los dos brazos del niño hacia adelante, y le dé la comida con la mano izquierda.
2. Si el niño mantiene un poco el equilibrio, se le dará la comida cara a cara, en posición semisentado sobre una silla adecuada, dispuesta sobre las piernas de la madre o del logopeda; y si es preciso, apoyada contra el borde de la mesa. Posición correcta, semisentado, sobre una silla para comer.



**IMAGEN 6**  
**Posición correcta semisentado sobre una silla para comer.**

**FUENTE:** [http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es\\_dvc\\_2013/es\\_dvc\\_2013\\_36.pdf](http://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_dvc_2013/es_dvc_2013_36.pdf)

Parálisis cerebral infantil: estimulación temprana del lenguaje método de Bobath

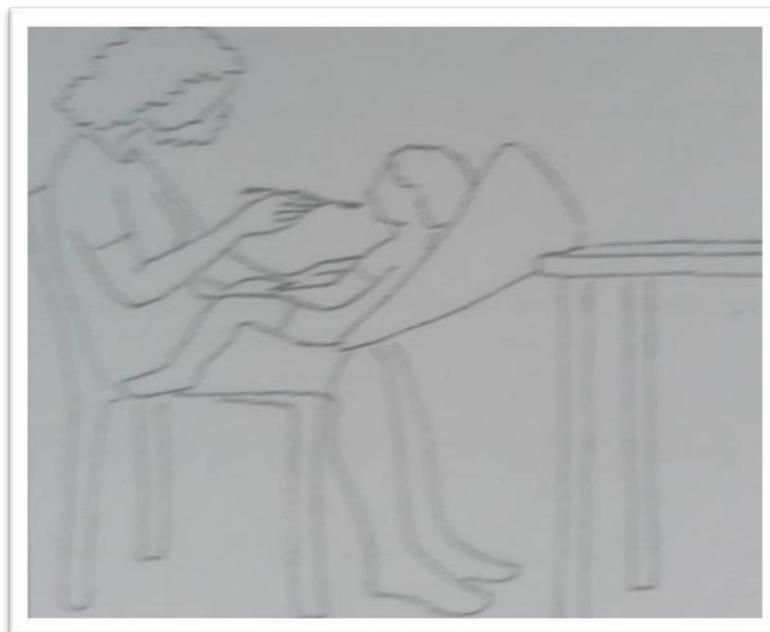
---

3. Si conserva cierto equilibrio en posición sentado, se lo pondrá de cara a la madre o el logopeda, enderezando sus piernas en abducción, a ambos lados y flexionando sus caderas.
4. Es aconsejable colocar sobre un triángulo, apoyado en el borde de la mesa, al niño que tiene tendencia a la asimetría. La madre o el logopeda pondrá la mano plana en la parte más baja del pecho del niño o introducirá de frente la cuchara en su boca, para que pueda controlar su cabeza y tragar la comida. Poco a poco se lo irá colocando en posición más vertical.
5. El niño que posee cierto equilibrio en posición sentado, debe disponerse sobre las rodillas de la madre. Hay que impedir que se eche hacia atrás, para ello debe flexionar sus caderas y la madre tiene que colocar su pierna derecha más alta, bajo las rodillas del niño; y la izquierda bajo las nalgas. Si es necesario, se le sostendrá la parte baja de la espalda o los hombros.



**IMAGEN 7**

**Postura para la adquisición de equilibrio en posición sentado**



### IMAGEN 8

#### Posición correcta sobre un triángulo.

Cuando al mismo tiempo haya que accionar su mandíbula, es aconsejable reposar el codo del brazo en un cojín sobre la mesa. La comida habrá de estar a la vista del niño en todo momento, nunca detrás de él.

Desde el momento en que el niño con PC adquiere cierto control de su cabeza y tronco, comerá sentado en una silla. No se debe prolongar inútilmente la alimentación sobre las rodillas de la madre.

Para que aprenda a comer solo, ha de ser capaz de mantener buen equilibrio cuando está sentado. No obstante, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- No comerá solo hasta que pueda masticar alimentos sólidos.
- La cuchara debe ser sostenida por una presión de la mano, con el dedo pulgar bajo el mango. El mango de la cuchara será ligeramente curvo y más grueso en la parte que se adapta a la mano del niño; y la parte cóncava, algo plana y redondeada.

- Sentado ante la mesa, se controlará el nivel de los hombros y la mano, en supinación, que sostiene la cuchara.
- La mano que el niño no utiliza para comer, la colocará alrededor del plato, a fin de evitar una posición en extensión.
- El plato descansará sobre una goma blanda, para que no se mueva o resbale.
- Se coloca al niño al lado de la esquina de la mesa, para que la madre o reeducadora pueda favorecer el control de su cabeza y poner la mano, si es necesario, plana sobre el pecho.
- Se evitará la posición asimétrica del niño, sujetándole el brazo que no utiliza para comer, delante del vientre, debajo o encima de la mesa, con la mano en supinación.
- Si el niño no controla todavía su tronco y cabeza para comer solo, hay que sentarlo a horcajadas sobre un banco. Con objeto de evitar la tendencia a sentarse con la espalda doblada, se colocará un soporte en la parte baja de esta.
- La coordinación óculo manual del niño tiene que estar, por lo menos, al nivel correspondiente a un año de edad.



**IMAGEN 9**

### **Posición sentado sobre las rodillas**

Los utensilios para la comida deben ser los mínimos. Lo verdaderamente importante para que el niño coma solo es que pueda levantar la cuchara, el tenedor, el cuchillo y el vaso.

Cuando el niño llega a la edad de aprender a diferenciar la derecha de la izquierda, arriba y abajo, se insistirá para enseñarle cuál ha de ser la mano más adecuada para coger los distintos cubiertos empleados en las comidas.

El objetivo de la alimentación está estrechamente ligado a la educación de la palabra.

A pesar de las dificultades, se debe procurar que el acto de comer se desarrolle del modo más agradable posible, tanto para el niño, como para los padres o personas que le rodean.

#### **I) LA BEBIDA**

Dentro del ámbito de la alimentación del niño con PC, uno de los trabajos más difíciles es el de enseñarle a beber.

Hay que evitar ponerle el vaso a un nivel alto, ya que el niño se empinaría, lo cual podría ocasionarle una extensión. La posición correcta para que aprenda a beber pequeños sorbos es la de sentado ante el vaso, con el tronco y la cabeza ligeramente inclinados hacia adelante.

Para facilitarle el acto de beber es preciso que tenga los labios casi cerrados, pero no las mandíbulas, a fin de que pueda tragar el líquido sin coger aire. Entonces se inclinará el vaso hasta que le toque su labio superior, dejando que el niño haga los demás. No se retirará el vaso cada vez que el niño absorba líquido, sino que se dejará reposar entre los labios, ya que el esfuerzo estimulativo que se puede ocasionar hace perder el control de la cabeza y de la mandíbula.

El vaso debe ser de plástico, con el borde redondo, y cortado en un lado para que se adapte a la nariz del niño (ver anexo).

Los primeros líquidos habrán de ser ligeros, tales como leche, para facilitar la toma. Los líquidos ácidos son más difíciles de beber y tienden a aumentar la salivación.

Antes de dar de beber al niño con un tubo de poliéster, es aconsejable que haya adquirido previamente buen control de la bebida. En general, beber a través de un tubo implica buen control de la boca. El tubo de poliéster es aconsejable solamente para mejorar la movilidad de los labios, o para ayudar al niño atetósico o atáxico, que tenga dificultadores para levantar el vaso. Ese tubo debe ser grueso y tener un diámetro interior pequeño, de manera que, al aspirar, suba una cantidad de líquido, pero no absorba aire. El niño sujetará el tubo solamente con los labios. Para evitar el derrame de líquido, se puede utilizar un vaso provisto de tapadera, con una boquilla por la cual salga el tubo; de este modo, el niño coge el vaso con sus dos manos y aspira líquido a través del tubo.

## J) LA DENTICIÓN

El niño que padece PC tiene graves problemas con la dentición. Es propenso a las caries, y sus encías tienen tendencia a inflamarse. Antes de que les salgan los dientes de leche es aconsejable limpiar sus encías con un algodón empapado en bicarbonato, agua salada o agua simplemente. Cuando aparezcan las primeras piezas dentales se utilizará un cepillo de dientes, primeramente mojado, y poco a poco se irá haciendo uso del dentífrico.

Si el niño tiene dificultad para cerrar la boca o es hipersensible, se le controlará la mandíbula de igual modo que para alimentarlo. Cuando se limpie los dientes, habrá de estar sentado en un taburete o a horcajadas sobre las rodillas de la madre, lo que le permitirá tener la cabeza ligeramente inclinada. El cepillo seguirá un movimiento circular y será lo más pequeño posible. Conviene que el niño coma alimentos que no sean azucarados ni ácidos, tales como manzana, zanahoria, etc.

Al hacerle el reconocimiento logopédico, hay que observar si existe alguna anomalía dentaria, inquirir si posee o tuvo todos los dientes de leche y si utiliza los incisivos para morder y los molares para masticar.

### *ESTIMULACIÓN DE LOS TRASTORNOS MOTÓRICOS DEL HABLA*

El hombre se comunica con los demás, en el ámbito del lenguaje, mediante diversas formas de expresión, la mímica, el gesto y la palabra, que resultan de unos movimientos finamente coordinados.

Müller opina que en el niño con PC estas formas de expresión son modificadas, por lo que se manifiestan los siguientes trastornos:

- Ausencia, retraso o exceso de mímica (cara sin expresión o frecuentes muecas).
- Esquemas de movimientos reflejos difusos en todo el cuerpo, en vez de movimiento de manos y cabeza, o de espalda.
- Trastornos orales, tales como extinción, retardo o alteración de la voz, en razón de espasmos de los órganos de la respiración y de las cuerdas vocales.
- Trastornos de inicio de la palabra que se manifiestan en forma de un lenguaje brusco y entrecortado, pausas respiratorias anormales o reunión de frases en razón de una respiración superficial y arrítmica, espasmos del diafragma o tono muscular cambiante.
- Voz nasalizada permanente, o con intermitencia, debido a un control insuficiente del velo del paladar. Es decir, el aire pasa por la nariz en vez de salir por la boca.

- Trastornos de la articulación, o sea, pronunciación derivada de los movimientos reflejos anormales de la mandíbula, los labios y la lengua, que, conjuntamente y coordinados, son necesarios para formar los sonidos.
- Trastornos o desarrollo retardado de la comprensión del lenguaje. El niño comprende la palabra de modo insuficiente, con respeto a su edad, o solo la comprende cuando la acompaña una acción apropiada. Las causas pueden estar en algún trastorno del oído, en un modelo lingüístico insuficiente, una falta de estimulación lingüística después del nacimiento o una lesión suplementaria de las vías centrales del oído o de la palabra.

En este caso, el niño entiende, pero no comprende lo suficiente, aunque su inteligencia sea normal.

Estos trastornos del habla y del lenguaje que se citan, rara vez se manifiestan aislados en los niños con PC, sino que casi siempre están asociados a otros trastornos, lo que hace que su expresión verbal sea más difícil, vacilante y deformada. En gran parte, resultan de una motricidad anormal de los órganos bucofonatorios de la articulación.

#### *DIFICULTADES HABITUALES DEL HABLA*

Las bases de la preparación del habla son, aparte de mejorar las posibilidades de alimentación, ya explicadas: la respiración normal, la coordinación de los labios, lengua y maxilares, la posibilidad de emitir sonidos y el tener articulación facial.

Müller afirma que, antes de llevar a cabo cualquier ejercicio de reeducación logopédica, es imprescindible colocar al niño en una posición estable de equilibrio, dominando su cuerpo, cabeza y hombros. Si ese requisito, las bases del método Bobath no se cumplen. Algunas de tales posiciones correctas son:

- a) Con el niño sentado sobre una rodilla del logopeda, este le controla el nivel de los brazos y de los hombros. Situados frente a frente, el logopeda estará seguro de que, cuando habla el niño, este lo mira a la boca sin tener que levantar la cabeza.

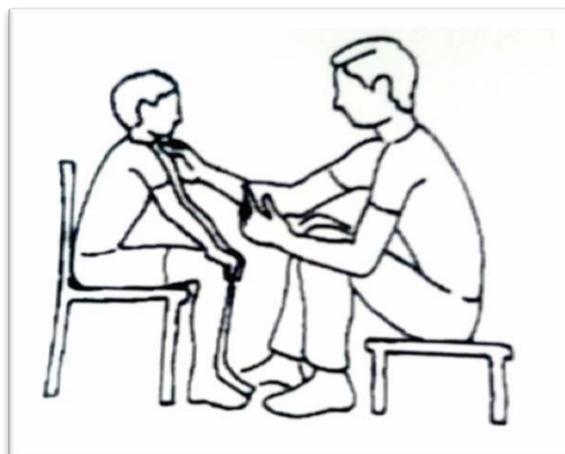
b) Con el niño sentado sobre una silla, el logopeda se sienta al mismo nivel y lo ayuda a controlar su cabeza a partir de los hombros o de los brazos; o ejerciendo una leve presión sobre su pecho con la palma de la mano.

Diríamos que, con estas posiciones correctas, se busca el control motriz de los movimientos del cuerpo, gracias a una normalización del tono. En el niño con hipertonía hay que disminuir el tono; y en el niño con hipotonía hay que aumentarlo.



**IMAGEN 10**

**Posición estable de equilibrio, sentado sobre una rodilla**



## IMAGNE 11

### Posición estable de equilibrio, sentado sobre una silla

#### *REEDUCACIÓN DE LA RESPIRACIÓN*

Generalmente, en el niño con PC, la inspiración tiende a fijarse en el espasmo extensor; mientras que en la espiración tiende a producir espasticidad flexora. Por ejemplo, en el niño espástico grave, siempre que se extiende el cuello hacia atrás hay pequeñas boqueadas de inspiración, seguidas de espiración cuando vuelve la cabeza hacia delante.

La respiración y la vocalización del niño con PC están alteradas porque dominan las modalidades reflejas primitivas del movimiento; es decir, porque también está alterado su comportamiento motor. Para reeducar aquellas dos funciones, es preciso controlar previamente la posición mediante posturas inhibitorias de reflejos, porque cuando el niño está plenamente adaptado a estas, su musculatura respiratoria, libre de espasticidad, comienza a funcionar con normalidad.

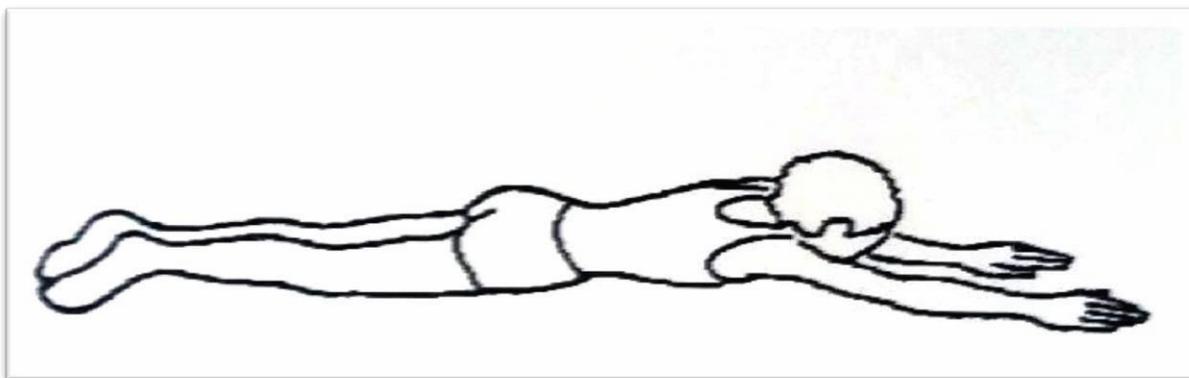
El niño ya no corre el peligro de sufrir espasmos extensores cuando aspira, ni flexores cuando espira, ya que se lo coloca en posiciones que no favorecen la extensión ni la flexión total.

Para llevar a cabo una correcta reeducación de la respiración, es preciso controlar la posición del niño, por medio de las siguientes posturas:

1. En posición decúbito ventral, adoptando la precaución de extender bien la columna vertebral y los brazos a lo largo de la cabeza, para prevenir la espasticidad flexora.
2. En posición sentado sobre los talones, proporcionamos una mezcla de extensión y de flexión, extendiendo la columna y los brazos, y flexionando la cadera.

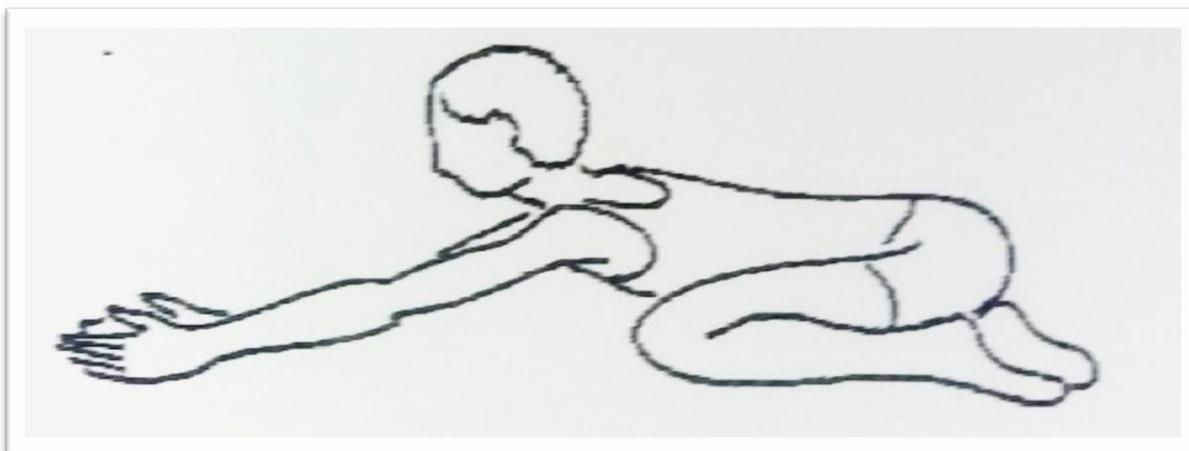
Si a pesar de la postura inhibitoria de reflejos, persiste la respiración invertida (inspirar metiendo el diafragma y espirar sacando el diafragma), el logopeda ayudará al niño, colocando sus manos a ambos lados del abdomen y realizando los movimientos correctamente.

Müller aconseja no efectuar ejercicios individuales de soplo, ya que los ejercicios de respiración se deben hacer de forma global (inspiración-espiración), y no aislada (expiración).



**IMAGEN 12**

**Posición decúbito ventral, para reeducar la respiración**



**IMAGEN 13**

**Posición sentada sobre los talones, para reeducar la respiración**

## *TERAPÉUTICA DE LA VOZ*

Según Crickmay, el medio más fácil y eficaz para lograr que el niño con PC produzca la voz, consiste en recurrir al movimiento. Esto tiene una base fisiológica concreta, ya que en el momento de nacer, el niño tiene el impulso instintivo de moverse mientras emite sonidos. Todos los sonidos que produce se acompañan de algún movimiento del cuerpo. Esta estrecha vinculación entre sonido y movimiento persiste durante los primeros meses y años de vida. Solo en una etapa más avanzada del desarrollo, la producción de sonidos y la de movimientos gruesos del cuerpo se separan una de otra. Sin embargo, el niño con PC tiene perspectivas mucho mejores de vocalizar espontáneamente, si concreta la atención en sus movimientos y no se lo obliga a pensar en el acto de la fonación. Por ello, el logopeda permanecerá al lado del fisioterapeuta para balbucear espontáneamente, mientras se mueve; no obstante, tendrá que vigilar que su desarrollo no sea anormal, pues de lo contrario tendrá que intervenir para reeducarlo.

El mejor medio para facilitar la vocalización de este niño es recurrir a la vibración. Aquí, la terapéutica de la voz se practica conjuntamente con los ejercicios respiratorios:

En los ejercicios de respiración, cuando el niño espira se le hace vocalizar, aprovechando la salida de aire. El logopeda coloca la mano, plana, haciéndola vibrar con la mayor rapidez posible, sobre el diafragma, el pecho, la columna vertebral, la laringe o la región infrahioidea, según la parte en que se consigan mejores resultados. A la vez, el logopeda lo acompaña emitiendo pulsaciones de voz de forma rítmica, en la vocalización en las pausas, como ga-ga-ga/go-go-go, etc. Una vez que el niño domina la vocalización y emite sonidos extensos y sostenidos a través de la respiración, parará: de un sonido vocal a otro, en la misma espiración, de forma rítmica, a-o-u; de una sílaba a otra, en la misma espiración, de forma rítmica, ma-mo-mu/ma-pa-ba/ma-po-bu; y de una sílaba a otra, de forma rítmica y pausas en cada respiración, ga-go-gu/ga-go-gu, ba-ba-ba/ga-ga-ga, aba-aba-aba/aga-aga-aga.

Hemos observado que cuando se facilitan los movimientos y se ven libres de sus posiciones habituales y anormales, el niño con PC emite la voz más fácilmente. Por ello, es indispensable la labor conjunta del fisioterapeuta y del logopeda. El fisioterapeuta facilitará los movimientos y posiciones normales del niño, mientras que el logopeda observará la emisión de voz de este.

Crickmay aconseja que, si el logopeda debe trabajar por sí solo la vocalización del niño, habrá que tener en cuenta las siguientes posturas inhibitoras de reflejos para facilitársela:

- Con el niño en decúbito lateral y flexionadas las caderas, las rodillas, la columna vertebral, los hombros y la cabeza, el logopeda hace vibrar el sector superolateral de las costillas, el diafragma, la laringe o la región infrahioidea.
- En decúbito dorsal, el niño coloca las piernas flexionadas sobre su pecho y los brazos extendidos a los costados; en esta posición, el logopeda hace vibrar el diafragma, las costillas inferiores, la laringe o la región infrahioidea.
- En decúbito ventral, el niño coloca los brazos a lo largo de la cabeza y la columna en extensión. En esta posición, el logopeda hace vibrar la columna vertebral o las costillas inferiores.
- Sentado el niño sobre los talones, con la columna en extensión, los brazos alargados hacia adelante y flexionada la cadera, el logopeda hace vibrar su columna o las costillas inferiores.

Al facilitar la voz en diversas posiciones, el niño comienza a escuchar, sentir y diferenciar el ritmo, el tono y la duración de los distintos fonemas, sílabas y palabras vocalizados.

Un tratamiento de movimientos bucales de motricidad fina. Esto implica, necesariamente, el dominio de todo el cuerpo, a partir de una postura inhibitora de reflejos, para normalizar el tono muscular.

Algunas de estas posturas inhibitoras de reflejos para el dominio de la articulación son las siguientes:

- El niño está en decúbito lateral, con los miembros inferiores flexionados. El logopeda hace rodar con su mano derecha el hombro del niño; y con su mano izquierda, la cabeza. Primeramente se busca obtener una relajación y después una mejor estabilización postural. Cuando esto se logra, se hace pronunciar el sonido cada vez más fuerte y prolongado, y así una mejor articulación.
- El logopeda se halla sentado en el borde de una mesa, apoyando su lado derecho en la pared. A su vez, el niño está sentado transversalmente sobre las rodillas del logopeda y descansa los pies sobre la mesa. En esa postura, el logopeda sujeta la parte posterior de la cabeza del niño con la mano

derecha; y con la mano izquierda, el hombro, e intenta desolidarizar la cabeza de la cintura escapular, controlando así la articulación.

- En la misma posición anterior, la mano izquierda del logopeda ha dejado el hombro para sujetar las mejillas del niño. De este modo se obtiene una relajación de la boca y unas contracciones fonéticas correctas.
- El niño está sentado sobre la mesa, con las rodillas dobladas y rodeadas por sus manos y la cabeza ligeramente flexionada. El logopeda se coloca detrás de él para ayudarle a mantener esta posición y hacerle mover suavemente la boca, a fin de inhibir la tensión de los músculos del cuello.

Una vez lograda esa inhibición, se inicia el ejercicio fonético. Es conveniente colocar la mesa ante un espejo.



**IMAGEN 14**

**Posición en decúbito lateral, para facilitar la vocalización**



**IMAGEN 15**

**Posición en decúbito dorsal, para facilitar la vocalización**



**IMAGEN 16**

**Posición en decúbito dorsal, para eliminar la nasalidad de la voz**



**IMAGEN 17**

**Posición en cúbito lateral, para facilitar la articulación**



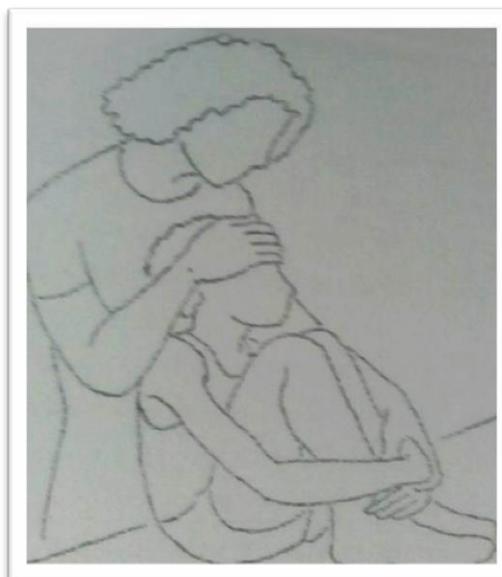
**IMAGEN 18**

**Posición sentado sobre las rodillas del logopeda, para facilitar la articulación oral.**



**IMAGEN 19**

**Posición sentado sobre las rodillas, para facilitar la articulación oral**



**IMAGEN 20**

**Posición sentado sobre la mesa, para facilitar la articulación oral**

## *FACILITACIÓN DE LOS FONEMAS*

Las actividades que se hallan más emparentadas con el lenguaje son el llanto, la risa y la tos. En esas actividades, el niño emplea su voz, y las mismas pueden constituir un medio para comenzar los primeros pasos de la locución.

El llanto, la risa y la tos deben ser observados desde un principio. En el niño con PC, que tiene una risa espontánea y normal, un llanto también normal sin asociación de movimientos de cuerpo; y una tos involuntaria y correcta la vocalización será más fácil, lo que tiene gran importancia para una posterior elocución. Sin embargo, un niño con PC que tiene una risa silenciosa, acompañada de movimientos del cuerpo y muecas fáciles, un llanto con secreción mucosa, que le produce ahogo al llorar; o el niño que grita en vez de llorar, con una tos acompañada de mucosidad y flemas, tendrá grandes dificultades para comenzar a hablar.

El niño con PC carece del control necesario para mover, de modo preciso, los órganos de la fonación (labios, lengua, paladar blando). Al niño espástico le es difícil mover la lengua y los labios. Sin embargo, el niño atetósico mueve demasiado, y sin control, la mandíbula, los labios y la lengua. Por ello, es labor del logopeda especializado enseñarle a mover con normalidad aquellos órganos, lo cual se consigue inhibiendo las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento, y facilitando los movimientos propios de la articulación de los fonemas, sílabas, palabras o frases.

## *FACILITACIÓN DE LAS VOCALES*

La vocal <<a>> es la más fácil de articular. Se parte del fonema <<a>> para pasar a reeducar las vocales anteriores <<e>>, <<i>>, ya que son más fáciles de articular por el niño, que las vocales posteriores <<o>> y

<<u>>. Según Crickmay, la mayoría de los sonidos del llanto son vocales anteriores.

Vocal media <<a>>

Se inhiben las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño en decúbito lateral. La expresión del fonema es más fácil de realizar, haciendo abrir la boca y que la punta de la lengua se coloque detrás del incisivo inferior, algo más bajo y extendido, toda ella

en el piso de la boca. La glotis es sonora. Las vibraciones se perciben colocando la mano en el pecho del niño.

Vocales anteriores <<e>>, <<i>>

Las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento son inhibidas colocando al niño en posición sentada sobre una mesa. Se facilita el fonema <<e>> entreabriendo los labios, de modo que se vean los dientes y la lengua; la punta de la lengua se coloca detrás de los incisivos inferiores, apoyada en la cara interna de estos. El fonema <<i>> se facilita con los labios en posición alargada, retirando hacia atrás las comisuras. Según la posición de las cuerdas vocales, ambos fonemas son sonoros.

Vocales posteriores <<o>>, <<u>>

Se inhiben las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño sentado transversalmente sobre las rodillas del logopeda. El fonema <<o>> resulta facilitado al colocar los labios ligeramente separados de los dientes, una abertura ovalada; la punta de la lengua toca la protuberancia de los incisivos inferiores y la cara superior de ella se eleva hacia el velo del paladar. Se facilita el fonema <<u>> formando con los labios una abertura más pequeña que la <<o>>; la punta de la lengua colocada detrás de los incisivos inferiores, se separa de la protuberancia alveolar. La vibración de ambos fonemas es sonora.

### *FACILITACIÓN DE LAS CONSONANTES*

La técnica Bobath no sigue un orden de reeducación de los fonemas. Los primeros balbuceos que emiten los lactantes normales suelen ser sonidos guturales y/o labiales. Pero es conveniente comenzar por el sonido que sea más fácil a cada niño.

Sonidos velares o uvulares <<g>>, <<j>>, <<c, q, k>>, <<x>>

Las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento se inhiben colocando al niño en decúbito dorsal, con las caderas y rodillas extendidas, los hombros flexionados y la cabeza en extensión. La mano derecha del logopeda le ayudará en la articulación y vibración del fonema.

Parálisis cerebral infantil: estimulación temprana del lenguaje método de Bobath

Los fonemas se ven facilitados colocando los labios medianamente separados, de modo que permitan ver los dientes y la lengua, cuya punta se arquea más o menos, según el fonema. Con respecto a la posición de las cuerdas en vibración de sonidos, son sordos los fonemas <<c, q, k>> y <<>>, y sonoro el <<g>>.



**IMAGEN 21**

### **Posición en decúbito dorsal, con flexión de hombros**

Si al niño le resulta difícil articular, se ayudará empujando la lengua contra el paladar y diferenciando la vibración, para lo cual se pondrá la mano en la laringe, con el fin de observar si las cuerdas vocales entran en acción. Según el modo de articulación, el fonema <<j>> es fricativo, es decir, deja un pequeño espacio por donde puede escapar el aire. Los fonemas <<g>> y <<c, q, k>> son oclusivos o explosivos, ya que existe una obstrucción total que impide la salida del aire y separación del órgano activo, o sea, la parte posterior del dorso de la lengua.

Sonidos bilabiales <<m>>, <<p>>, <<b>>, <<v>>

Se inhiben las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño en decúbito dorsal, pero con la cabeza descansando en posición normal en línea media. Esas modalidades se facilitan, dando agilidad y suavidad a los labios, que están ligeramente unidos. La punta de la lengua se sitúa detrás de los incisivos inferiores, extendida en el piso de la boca. Según

la posición de las cuerdas en vibración, los fonemas <<m>> y <<b>> son sonoros, y el <<p>>, sordo.



**IMAGEN 22**

### **Posición en decúbito dorsal, en extensión**

El fonema <<m>> es bilabial, según el punto de articulación; y nasal, según el modo de articulación. Es más fácil de pronunciar que los otros fonemas, a que como hemos dicho, el niño con PC tiende a nasalizar los fonemas. Los fonemas <<p>> y <<b>> son oclusivos. El fonema <<v>> se pronuncia como bilabial; y se diferencia del <<b>> en su ortografía. En la fonética castellana nunca ha sido labiodental, aunque se haya intentado.

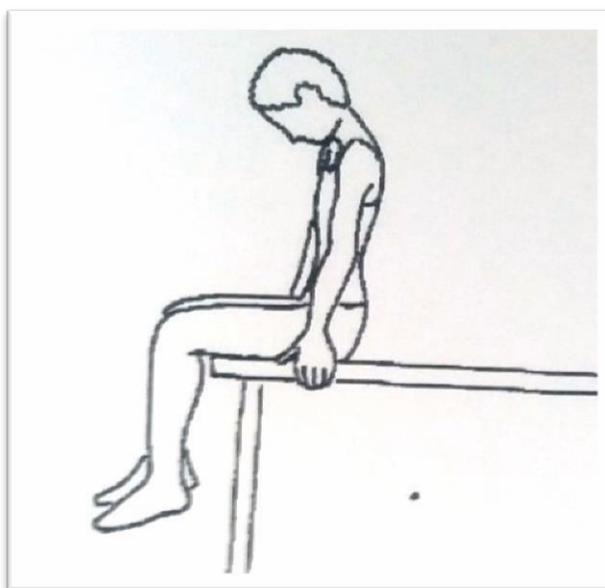
Sonidos dentales <<t>>, <<d>>, <<z, c (suave)>>

Se inhiben los reflejos anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño sentado, con las piernas colgando por el borde de la camilla, el cuerpo sostenido con sus brazos y la cabeza flexionada hacia delante.



**IMAGEN 23**

**Posición en cúbito dorsal, con flexión de piernas y cabeza**



**IMAGEN 24**

### **Posición en cúbito dorsal, con flexión de piernas y cabeza.**

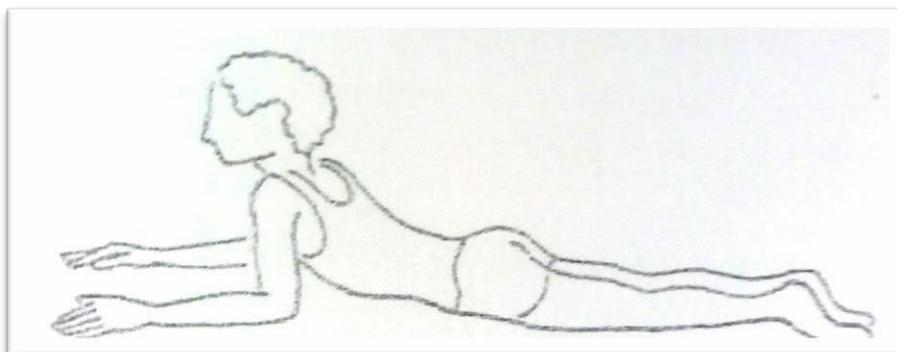
Si dicha posición es difícil de lograr, se colocará en decúbito dorsal, con las piernas flexionadas por el extremo de la camilla; y la cabeza flexionada pasivamente hacia delante. Se facilitan los fonemas entreabriendo los labios. En los fonemas <<d>> y <<z>> (interdentales), la lengua se coloca entre ambas arcadas dentarias; y en el fonema <<t>> (dental), se levanta apoyándola en la cara interna de los incisivos superiores. Según la posición de las cuerdas en vibración, los fonemas <<z>> y <<t>> son sordos, y el fonema <<d>> es sonoro. Según el modo de articulación, los fonemas <<t>> y <<d>> son oclusivos y explosivos y el fonema <<z>>, fricativo.

#### Sonido labiodental <<f>>

Se inhiben los reflejos anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño en decúbito ventral, con el tronco sostenido sobre sus codos flexionados; y la cabeza flexionada hacia delante o alineada con el cuerpo. Se facilita el fonema colocando la punta de la lengua detrás de los incisivos inferiores; y el labio inferior se repliega ligeramente, colocándolo bajo los dientes superiores. Según la posición de las cuerdas en vibración, el fonema <<f>> es sordo; y según el modo de articulación, fricativo.

#### Sonidos alveolares <<l>>, <<n>>, <<s>>, <<r>>, <<rr>>

Para los fonemas <<f>> y <<n>> se inhiben los reflejos anormales de la postura y del movimiento, colocando al niño en decúbito ventral, con el tronco sostenido sobre sus codos flexionados, y la cabeza flexionada hacia delante o alineada con el cuerpo. Se facilitan los fonemas entreabriendo los labios, de modo que permitan ver los dientes de ambos maxilares, y la punta de la lengua se levanta, apoyándose en la protuberancia alveolar de los incisivos superiores. Según la posición de las cuerdas en vibración, ambos fonemas son sonoros, se diferencian en que, por el modo de articulación, el fonema <<l>> es lateral; y el <<n>>, nasal. Hay un tipo de <<n>> velar, cuando el fonema siguiente es <<C>> fuerte, <<j>> o <<g>>m como en manco, monje o fingir.



**IMAGEN 25**

**Posición en cúbito dorsal, con flexión de hombros**

Los sonidos <<s>>, <<r>> y <<rr>> son más difíciles de facilitar porque exigen una posición de la boca no tan definible y otras coordinaciones más sutiles. Los reflejos anormales de la postura y del movimiento se inhiben sentando al niño transversalmente sobre las rodillas del logopeda, y se facilitan colocando los labios entreabiertos, de modo que se vean los dientes. En el fonema <<s>>, la lengua está arqueada y la punta se coloca fuerte; debido a ello, se llama fricativo, por su modo de articulación; y es un fonema sordo, ya que las cuerdas vocales no llegan a vibrar. En los fonemas <<r>> y <<rr>>, la punta de la lengua se coloca apoyada en la protuberancia alveolar de los incisivos superiores: en el primero, suavemente; y en el segundo, con cierta fuerza. Según el modo de articulación, son fonemas vibrantes, ya que el órgano activo, que es la lengua, produce una serie de vibraciones para estrechar y ensanchar el canal bucal. Según la posición de las cuerdas vocales en vibración, los sonidos son sonoros.

Sonidos palatales <<ch>>, <<ñ>>, <<ll>>, <<<y>>

Se inhiben las modalidades reflejas anormales de la postura y del movimiento, sentando al niño sobre una mesa. El fonema <<ch>> se facilita haciendo avanzar los labios y separándolos entre sí, permitiendo ver los incisivos superiores e inferiores y dejando una pequeñísima separación entre estos. La parte anterior de la lengua, que adopta una disposición convexa, se apoya en el paladar. Su modo de articulación es africado, es decir, se combinan una oclusión y una fricación. Según la posición de las cuerdas que vibran, el sonido es sordo.

Se facilita el fonema <<ñ>> separando también los labios y los dientes, aunque menos todavía que cuando se articula la <<n>>. La cara superior de la lengua se aplica contra el paladar óseo. Es nasal, según el modo de articulación, ya que sale el aire totalmente por las fosas nasales. Al articular dicho fonema, existe sonido laríngeo, porque es sonoro.

EL fonema <<ll>> se facilita entreabriendo igualmente los labios y colocando la punta de la lengua detrás de los incisivos superiores, mientras que la cara superior se aplica contra el paladar. La salida del aire se realiza por los costados de la cavidad bucal, por lo que es un fonema lateral; y sonoro, porque el aire entra en vibración en la laringe.

Se facilita el fonema <<y>> entreabriendo los labios, de modo que se ven los incisivos: hay una pequeña separación entre las arcadas dentarias. La punta de la lengua se coloca detrás de los incisivos inferiores, apoyada contra la superficie interna de estos, la cara superior de la lengua toca el paladar de ambos lados. Según el modo de articulación, es un fonema fricativo; el aire escapa por un pequeño espacio de la cavidad bucal. La glotis es sonora.

### *REEDUCACIÓN DE LOS FONEMAS MÚLTIPLES*

La reeducación de las sílabas mixtas (para, bra, tra, fra, dra, gra, era y pía, bla, fia, gla, cía) se facilitan una vez que el niño domina la articulación de las sílabas directas (ma, ba) e inversas (ap, am) en diversas posiciones. Las sílabas mixtas se articulan muy despacio, colocando al niño en la postura inhibidora de reflejos, propia para cada fonema que comienza la sílaba mixta. Poco a poco se lo hará pronunciar en diversas posiciones.

Si el niño con PC no ha comenzado a hablar, se le reeducará a partir de las sílabas directas. Si el niño habla y hay alteraciones de la palabra, la reeducación partirá del fonema mal articulado. Es aconsejable no insistir siempre en un mismo fonema o sílaba, sino ir alternando y mezclando varios.

Cuando el niño haya conseguido la articulación del fonema o sílaba directa, el logopeda le permitirá que deje poco a poco su postura inhibidora de reflejos, para que vaya aprendiendo a pronunciar en diversas posiciones.

## *REEDUCACIÓN DEL VOCABLO Y DE LA SEMÁNTICA*

Es evidente que el tratamiento logopédico no comprende solamente la educación de la palabra articulada, sino también la educación del vocabulario y de la semántica. Lo que el niño adquiere de lenguaje en los primeros meses y años de vida, o lo que no adquiere, ejerce una influencia determinada sobre la evolución de la lengua, de la comprensión y de la inteligencia.

Antes de entrar en los ejercicios propios de la reeducación, de la comprensión y de la expresión del niño con PC, Müller recuerda los principales estadios del desarrollo del lenguaje en el niño normal. El lenguaje se caracteriza por la adquisición de unas funciones, que paso a paso se van convirtiendo en habla:

- El recién nacido expresa sus deseos gracias a movimientos corporales, a gestos y llanto. Estos primeros sonidos son únicamente de tonalidad nasal y monótona.
- A los 3 meses, para expresar alegría, la voz pierde nasalidad y proviene más de las cuerdas vocales, aunque el llanto y los lloriqueos siguen siendo de origen nasal. Los sonidos guturales aparecen cuando el bebé está acostado.
- A los 4 meses comienza a balbucear, principalmente cuando está solo. El bebé vuelve la cabeza hacia el origen del sonido o ruido que ha oído e intenta mirar la boca cuando se le habla.
- A los 6 meses comienza a sentarse y masticar. La variedad de sonidos aumenta, con repeticiones rítmicas e introduciendo sílabas. La audición tiene un poder más diferenciado y comienza a distinguir las consonantes.
- A los 8 meses, las sílabas son más ordenadas, formando monosílabos o bisílabos, como <<aba>>, <<ba-ba>> o <<ta-ta>>. Las variaciones de tono y de volumen aumentan, y aparece la posibilidad de autoimitación.
- A los 9 meses, las primeras palabras son bisílabas, como mamá o tata. El niño puede imitar sonidos asociados a los movimientos hasta el año, la base del lenguaje del niño es la formación perceptiva o el reconocimiento de objetos asociados a la palabra.

- Durante el primer año, el niño empieza a comprender frases, como <<dáselo a papá>>, acompañando el gesto a la palabra. Imita el lenguaje del adulto en su entonación y utiliza su propio lenguaje.
- Durante el segundo año, abandonará su lenguaje de bebé e intentará explicarse mediante frases de 2 o 3 palabras, como <<mamá, quiero agua>>. El niño tiene más posibilidades de comprensión que de expresión verbal. Piaget, a estos 2 últimos estadios, primer y segundo año de vida, los denomina <<lenguaje egocéntrico>>, en el cual el niño repite palabras o sílabas en forma de monólogo, sin tener en cuenta el punto de vista de los demás.
- A los 3 años ya utiliza frases simples y es capaz de disociar la palabra del gesto. El niño dialoga, intercambiando lo que piensa con los demás. Es la fase de la <<verbalización socializada>>.

Hay que esperar a la edad de 5 años para que el niño normal alcance un nivel correcto de lenguaje. Antes hay que dejarlo jugar con su propia voz y su forma de expresar. Sin embargo, el niño con PC no puede esperar a esa edad para que el nivel del lenguaje. Hay que comenzar la reeducación desde el momento en que se manifiesta algún trastorno, ya sea a través de las funciones de la alimentación, ya a través del retraso sensoriomotriz de los órganos de la articulación de la palabra.

El lenguaje del niño espástico o atáxico es lento en producir un sonido o tener una expresión facial. Pero el niño atetósico presenta un exceso de mímica gesticuladora y una emisión de voz sobreaguda. Las personas nos comunicamos de modo mínimo con estos niños porque <<parecen no comprender>>, debido a su actitud física. De esta forma los privamos de ciertos estímulos muy importantes, sin los cuales su desarrollo del lenguaje, que comprende el pensamiento y la palabra, es anormal.

Puede que el niño no muestre ninguna reacción ante los sonidos y los ruidos, y entonces habrá que probar su capacidad auditiva. Es necesario realizar un examen muy minucioso de la audición del niño con PC, ya que son frecuentes los trastornos en ella. Crickmay afirma que a veces existe un estrecho vínculo en la capacidad de este niño para escuchar en un determinado momento. Por ejemplo, si en un instante dado tiene un espasmo intenso, acompañado de actividad refleja

anormal, no escuchará tan bien como cuando su tono muscular es bajo y la actividad refleja anormal se halla inhibida.

### *DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN Y DE LA EXPRESIÓN DEL LENGUAJE*

Los Bobath trabajan conjuntamente en la comprensión y la expresión del lenguaje, a través de los estímulos sensoriales.

Debido a las dificultades motrices, el paralítico cerebral se ve privado de las experiencias sensoriales, las cuales han de ser llevadas a su nivel. No hay que atosigarlo con los estímulos sensoriales, pues se corre el riesgo de retrasar su maduración perceptiva.

El bebé aprende y forma conceptos llevando a su boca las manos y los objetos, cogiendo y manipulando, jugando y escuchando los nombres de aquello que se le muestra. En el niño con PC no cabe esperar a que se despierte su interés y participe. Es preciso dejarle imitar nuestro lenguaje; el placer de jugar con su voz es un factor importante en el desarrollo del lenguaje, y debe ser considerado. Hay que dejarle experimentar sus ensayos de voz antes de ayudarlo, sin mostrar alegría ante sus propios éxitos o hacerle repetir inmediatamente.

La comunicación requiere utilizar todos los sentidos. Así, leemos en los labios del interlocutor que se dirige a nosotros. Por ello, la posición es fundamental cuando hablamos al niño. Es preciso sujetarlo de forma que tenga buen control de la cabeza, y nos situaremos frente a él, a nivel de sus ojos, para que no tenga que levantar la cabeza, pues de lo contrario se provocaría una hiperextensión.

Para trabajar la comprensión y la expresión del lenguaje es indispensable que el niño pase por los estadios de escuchar, mirar, manipular, ver, reír, etc., durante largo tiempo. El juego es la actividad que va a absorberle y que le permitirá el desarrollo de dichas facultades durante los primeros años de vida.

Müller afirma que debemos reeducar la comprensión y la expresión del niño con PC, jugando a través de los siguientes ejercicios:

- a) Asociación objeto-palabra: se aprovechará la ocasión de un juego para introducir y utilizar objetos de colores, formas, tamaños, sonidos, distintos gustos, diferentes temperaturas, etc. Por ejemplo, se mirará y manipulará el objeto y se asociará con su nombre correspondiente (pelota).
- b) Utilidad del objeto (la pelota sirve para jugar).
- c) Conversación alrededor de dicho objeto (la pelota es redonda, de color verde).

Es importante que el niño comience a conocer los objetos cotidianos que lo rodean. Luego se estudiarán los que no se hallan a su alcance. Por ejemplo, situado delante de la ventana, se le nombrará todo aquello que ve.

Otra etapa muy importante para la comprensión y la expresión es el comienzo de la toma de conciencia de sí mismo, explorando y conociendo su propio cuerpo, mediante juegos verbales con movimientos rítmicos corporales. Por ejemplo, frotar con una mano la cara, la cabeza, un ojo, etc.; el niño irá manipulando poco a poco las partes de su cuerpo, siguiendo indicaciones del logopeda. Posteriormente, realizará esa manipulación en el logopeda, en un muñeco o en una lámina.

Después, el niño explicará la situación de cada parte u órganos del cuerpo: <<mi boca está debajo de la nariz>>, <<mis orejas están a cada lado de mi cabeza>>.

En una posterior etapa se introducirán canciones infantiles que contengan una serie de palabras de aprendizaje.

También se le ayudará a formar su propio vocabulario, leyéndole despacio historietas y explicándole el vocabulario que no conoce, haciendo paradas para repetirle ciertos párrafos. Las interpretaciones que haga el niño son muy importantes, y hay que escucharlas con atención.

El camino de la reeducación se basará en enriquecer el vocabulario del niño con palabras que pueda identificar, reproducir y emplear con significado. El logopeda hablará al niño con lentitud y claridad, empleando frases de 2, 3 o 4 palabras como máximo, en la conversación, para conseguir que el niño lo imite.

## Conclusiones y Recomendaciones

Esta investigación bibliográfica detalla paso a paso el manejo del niño con PC. Se demuestra que este método reúne las condiciones necesarias para la estimulación temprana y rehabilitación de los trastornos del lenguaje, primordiales en el tratamiento que debe realizarse durante las primeras etapas de su desarrollo, para luego observar sus beneficios terapéuticos.

Recomendando que los profesionales en terapia de lenguaje y los futuros estudiantes de esta especialidad continúen con la difusión de la carrera, y que los mismos estén en capacidad de proporcionar estos conocimientos, por ello es importante recomendar a las principales autoridades y directivos de la Escuela de Tecnología Médica, que en dicha especialidad se mantenga en el pensum de estudio, desde el inicio de prácticas hospitalarias con casos y patología; para tener un seguimiento completo y verificar a largo plazo los progresos obtenidos en relación al paciente.

Estimular siempre a los niños, aunque ellos no nos responda, enriqueciendo así su lenguaje interior.

Hacerle partícipe de las actividades sociales y del hogar, para que no se sienta aislado y lograr la total independencia del niño sobre otras personas.

Iniciar el tratamiento multidisciplinario, como terapias físicas, ocupacional, del lenguaje, etc., lo antes posible, para que los padres ayuden al tratamiento de su hijo -puesto que el terapeuta de lenguaje es únicamente un guía-, puesto que serán ellos quienes logren el mejor progreso, brindando una terapia domiciliaria.

## Bibliografía

- Álvarez, D. L., & Vida, D. A. (2008). Parálisis cerebral infantil: características clínicas y factores relacionados con su atención. *Revista Archivo Médico de Camagüey* , v.12 n.1 .
- Betina Lacunza, A., Contini de González, N., & Castro Solano, A. (2010). LAS HABILIDADES COGNITIVAS EN NIÑOS PREESCOLARES. UN ESTUDIO COMPARATIVO EN UN CONTEXTO DE POBREZA. *Acta Colombiana de Psicología* , pp. 25-34.
- Esquivel-Herrera, M. (2015). Niños y niñas nacidos con síndrome de Down: Historias de vida de padres y madres. *Revista Electrónica Educare* , pp. 311-331.
- Flores Villavicencio, M. E., & Troyo Sanromán, R. (2001). Preferencia manual, actividad motora gruesa y fina en niños con desnutrición. *Investigación en Salud* , pp. 45-53.
- IBIZA, A. M. (2005). ONSECUENCIAS NEUROPSICOLÓGICAS DE LA PARÁLISIS CEREBRAL ESTUDIO DE CASO. *Universitas Psychologica* , vol.4 no.1.
- Perdomo-González, E. (2011). La estimulación temprana en el desarrollo creativo de los niños de la primera infancia. *VARONA* , pp. 29-34.
- Santiago Ramos, J. A. (2014). PATRONES BÁSICOS CAMINAR Y CORRER EN NIÑAS DE 5 A 8 AÑOS DE EDAD MEDIANTE EXTRACCIÓN NO LINEAL DE CARACTERÍSTICAS. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica* , vol.17 no.2.
- Simón Gómez-López, V. H. (2013). Parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría* , ol.76 no.1 .
- Soler, W. (1996). La estimulación temprana: Un punto de partida. *Revista Cubana de Pediatría* , v.68 n.2.
- Vargas Sossa, L. E., N. Daza, Y., Arrieta, A., & Lilian, A. (2006). Aportes de los métodos Bobath y Rood en el tratamiento fisioterapéutico del paciente con lesión de neurona motora superior. *Umbral Científico* , pp. 73-81.