

S. Pérez de la Cruz

Fisioterapeuta  
Centro Rural Agrupado (C.R.A.)  
Pimafad. Almoguera. Guadalajara.

**Correspondencia:**  
Sagrario Pérez de la Cruz  
Siena, 1.  
45005 Toledo. España.  
E-mail: sagrariopc@hotmail.com

### Tratamiento y evaluación de las deficiencias motoras en el aula. Guía práctica para padres

### *Treatment and evaluation of physical deficiency in the school. Practice guide for parents*

Fecha de recepción: 19/6/06  
Aceptado para su publicación: 25/1/07

#### RESUMEN

La parálisis cerebral conlleva una serie de alteraciones que pueden poner en dificultades a los padres a la hora de tratar a su hijo(a). En el centro de Educación Especial Ciudad de Toledo se llevó a cabo un proyecto, cuyo objetivo era conseguir adiestrar a los padres en el manejo que requiere su hijo en actividades tales como el vestido, la alimentación y el tratamiento postural. Se realizaron sesiones semanales donde profesionales de distintas especialidades (maestros en pedagogía terapéutica, maestros de audición y lenguaje, fisioterapeutas) ponían en común sus conocimientos para llevar a cabo dicho material. Siempre se ofreció a los padres seguir formándose en este campo, lo cual supone unos beneficios para su hijo(a), pudiendo asistir a las sesiones formativas que se realizaron en el centro por parte de por una fisioterapeuta y una logopeda. Al finalizar este proyecto, el material elaborado fue facilitado a las familias para que tuvieran los

#### ABSTRACT

*The cerebral paralysis bears an endless series of changes that their parents can be in trouble with their son/daughter's handling. A project had been carried forward in this school, and it was given a direction to teach the parents to hand their son in that activities: be dressed, feeding and postural treatment. Weekly sessions were done by professionals of different specialities (therapeutic pedagogy teachers, language and hearing teachers, physiotherapists, etc.) put one's experience at the disposal of them for carrying on that material. But they always offer to their parents to be trained in that area. It is beneficent for their son/daughter. They could attended to the formative lessons, that they were done in the school by a physiotherapist and a speech therapist. Finally, the elaborated material was provided to their families for obtaining*

- 56 conocimientos suficientes que les permitiesen continuar el tratamiento en casa, y que todo lo conseguido en el centro tenga continuidad.

## PALABRAS CLAVE

Parálisis cerebral; Manejo; Proyecto; Familia.

*enough knowledges that it allows to continue the treatment at home; and it has continuity that they obtain to the school.*

## KEY WORDS

*Cerebral paralysis; Handling; Project; Family.*

## INTRODUCCIÓN

Durante el curso escolar se llevó a cabo en el Colegio Público de Educación Especial un proyecto cuyo título fue "Tratamiento y evaluación de las deficiencias motoras en el aula".

Su finalidad principal fue favorecer la formación continua del personal del centro (maestros en pedagogía terapéutica, maestros de audición y lenguaje, fisioterapeutas, maestros de educación física, educadoras, auxiliares técnicos educativos, etc.), en respuesta a las necesidades que presenta el alumnado del colegio (un tanto por ciento bastante alto del mismo está catalogado como parálisis cerebral infantil; el resto presenta afectaciones tales como los síndromes de Down, de Rett, de West o de Hunter, retraso psicomotor, deficiencia mental en diferentes grados, etc.).

Debido al alto índice de afectados de parálisis cerebral se vio necesario ampliar los conocimientos en este campo y darles una salida práctica a los mismos.

Otras de las finalidades fueron:

- Capacitar al personal que tiene un contacto directo para evaluar las necesidades educativas que puedan demandar los alumnos con deficiencia motora permitiéndoles establecer niveles de competencia curricular.

- Asesorar al resto de profesionales sobre metodología específica en el tratamiento fisioterápico y logopédico de alumnos con deficiencia motora (con esto no queremos formar en fisioterapia al resto del personal, sino que tomen conciencia del trabajo que nuestro colectivo realiza en este campo).

- Desarrollar programas de evaluación y/o tratamientos a partir de la consecución de objetivos que favorezcan el desarrollo motor, del lenguaje y la autonomía del alumno con deficiencia motriz. Como material elaborado en este curso se realizaron unos trípticos que desarrollaban cada una de dichas materias.

- Participar en la puesta en práctica del curso, tanto a nivel teórico como experimental, de manera que se favorezca la metodología propia del mismo: investigación en acción dentro y fuera del aula. A su vez, proponemos la divulgación de dicho material elaborado a las familias para que el tratamiento seguido en el centro pueda ser continuado en casa.

Asimismo, se llegó a un acuerdo entre el CPEE Ciudad de Toledo y la APACE Centro San Juan de Dios de solicitar conjuntamente la formación complementaria y asesoramiento especializado para, con posterioridad, realizar las sesiones del grupo de trabajo por separado ambos centros.

## MÉTODOS

Antes de desarrollar más en profundidad el tema central de este artículo, se hará un repaso teórico de la parálisis cerebral: definición, etiología, clasificación y problemas asociados y principales enfoques terapéuticos aplicados en la fisioterapia pediátrica.

## Definición

Parálisis cerebral es la expresión más común para describir a niños con problemas posturales y del movimien-

to que normalmente se hacen evidentes en la primera infancia. No es una impresión diagnóstica, sino que describe una secuela resultante de una encefalopatía no progresiva en un cerebro inmaduro, cuya causa puede ser prenatal, perinatal o posnatal.

La parálisis cerebral se caracteriza por alteraciones de los sistemas neuromusculares, musculoesqueléticos y sensoriales, que son el resultado inmediato de una fisiopatología o consecuencias indirectas desarrolladas para compensar los trastornos.

Aunque la denominación *parálisis cerebral* implica un trastorno de la postura y del movimiento, a menudo se puede asociar con retraso mental o dificultades del aprendizaje, alteraciones del lenguaje, trastornos de la audición, epilepsia o alteraciones visuales. Los problemas socio-psicológicos y familiares pueden aparecer secundariamente en presencia de los problemas primarios.

Excepto en casos leves, la mayoría de los niños con parálisis cerebral pueden ser identificados hacia la edad de 6 meses si se usan valoraciones del desarrollo adecuadas, historias del desarrollo, seguimiento médico y si se escucha atentamente a los padres. Tan pronto se haya identificado el trastorno, la familia debe empezar un proceso de adaptación, asesoramiento, apoyo y recursos para la intervención precoz.

## Etiología

Las lesiones que se producen en un cerebro en desarrollo, ya sea en el feto o en el recién nacido, pueden dar lugar a problemas diferentes, dependiendo de la estructura y función del cerebro en el momento de la lesión. Los efectos de la lesión del sistema nervioso difieren según el estado madurativo de éste.

Existen diferentes factores etiológicos que pueden dar lugar a una parálisis cerebral. Se puede decir que hay tres períodos en función de la etapa de la lesión, y dentro de cada período se distinguen diferentes causas.

### *Período prenatal*

Enfermedades infecciosas de la madre durante el primer trimestre de gestación (rubéola, hepatitis vírica, sarampión, etc.), trastornos de la oxigenación fetal deter-

minados por insuficiencia cardíaca grave de la madre (anemia, hipertensión, circulación sanguínea deficiente del útero y la placenta, etc.), enfermedades metabólicas (diabetes, defectos en el metabolismo de los hidratos de carbono [galactosemia], defecto en el metabolismo de los aminoácidos [fenilcetonuria], de las proteínas o de los lípidos), hemorragia cerebral fetal producida por toxemia gravídica del embarazo, traumatismo, discrasia sanguínea de la madre, incompatibilidad de RH o enfermedad hemolítica del recién nacido.

### *Período natal o perinatal*

Las causas perinatales son las más conocidas, y su incidencia está en descenso. La causa más conocida es la anoxia neonatal por traumatismo físico directo en el parto. Las causas más comunes son las maniobras de extracción inadecuadas y todas las distocias que puedan producir sufrimiento fetal.

Las lesiones hipóxico-isquémicas son las causas más comunes de las alteraciones neurológicas no progresivas. Las secuelas de esta lesión pueden dar lugar a retraso mental, espasticidad, coreoatetosis, ataxia y epilepsia.

### *Período posnatal*

Las infecciones, sobre todo por meningitis o sepsis, las intoxicaciones y los traumatismos son las causas de lesión más importantes en este período.

## Clasificación

La clasificación académica y que define la sintomatología clínica de la parálisis cerebral es<sup>1,2</sup>:

- *Parálisis cerebral espástica*: es el tipo más frecuente de parálisis cerebral. Es el resultado de una lesión en la corteza motora o proyecciones de la sustancia blanca en las áreas sensoriomotrices corticales.

- *Parálisis cerebral atetósica o discinética*: está asociada a la lesión en los ganglios basales y sus conexiones con la corteza prefrontal y premotora.

- *Parálisis cerebral atáxica*: es el resultado de una lesión en el cerebelo. Dado que el cerebelo se conecta con la

58 corteza motora y el mesencéfalo, la ataxia a menudo aparece en combinación con espasticidad y atetosis<sup>3</sup>.

– *Parálisis cerebral hipotónica*: en la mayoría de los casos, la hipotonía es la primera fase de la evolución hacia otras formas de parálisis cerebral. La hipotonía se caracteriza por una disminución del tono muscular y de la capacidad para generar fuerza muscular voluntaria, y por excesiva flexibilidad articular e inestabilidad postural.

Existe otra clasificación de la parálisis cerebral en función de la extensión de la lesión<sup>4,5</sup>. Esta clasificación define mejor las posibilidades y pronóstico del niño:

– *Hemiplejía*: la afectación se limita a un hemicuerpo. Las alteraciones motrices suelen ser más evidentes en el miembro superior.

– *Diplejía*: es la afectación de las cuatro extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades inferiores.

– *Tetraplejía*: es la afectación global, incluidos el tronco y las cuatro extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades superiores.

– *Triplejía*: indica afectación de tres miembros. Esta afectación es poco frecuente, ya que la extremidad no afectada, aunque suele ser funcional, también puede estar afectada pero con menor intensidad. En muchos casos se trata de una tetraplejía con menor afectación de un miembro o una diplejía con hemiparesia.

– *Monoplejía*: presupone la afectación de un miembro, pero, al igual que la triplejía, no se da de manera pura; también suele haber afectación, con menor intensidad, de alguna otra extremidad<sup>6,7</sup>.

Para clasificar el grado de afectación derivada de una lesión del sistema nervioso central se utilizan normalmente las denominaciones de: media, moderada, grave y profunda.

– *Afectación leve*: se da en niños con alteraciones sensoriomotrices que presentan dificultades en la coordinación y el movimiento, pero cuyas limitaciones funcionales sólo se ponen en evidencia en las actividades motrices más avanzadas como correr, saltar, escribir, etc. Generalmente estos niños suelen necesitar más tiempo para aprender y ejecutar estas actividades.

– *Afectación moderada*: las alteraciones sensoriomotrices que presentan limitaciones funcionales en la marcha, sedestación, cambios de postura, manipulación y lenguaje. Con el paso del tiempo, los niños con afectación moderada necesitan modificaciones del entorno a través de material adaptado y asistencia física para poder participar en actividades propias de su edad.

– *Afectación grave*: la discapacidad restringe la independencia del niño en las actividades de la vida diaria, porque presentan alteraciones en el control del equilibrio y poca habilidad para usar sus manos en las actividades cotidianas. El niño tiene dificultades para participar en la dinámica familiar debido a los déficits en la comunicación. La calidad de vida de estos niños y de sus familias puede estar seriamente alterada. Los niños dependen del material adaptado, de ayudas para la movilidad y de la asistencia personal para controlar la postura y facilitar el movimiento.

– *Afectación profunda*: con este grado de afectación, los niños tienen una capacidad motriz muy reducida, incluso para funciones básicas de la movilidad, como cambios de posición, sedestación, independencia, y necesitan la asistencia de personal para las actividades de la vida diaria, como la alimentación. No pueden usar comunicación alternativa. Necesitan asistencia personal, material adaptado y equipo especial para sus actividades de la vida diaria. Los problemas de salud suelen ser complicaciones serias. Este grado de afectación suele ir asociada a otros déficits importantes a nivel cognitivo, de lenguaje, visual, etc., denominándose plurideficiencia.

### Problemas asociados

– *Déficit auditivo*: algunas veces con problemas de agnosia, en parte debido a una hipoacusia o sordera parcial o total.

– *Disfunción vestibular*: con problemas para controlar el alineamiento de la cabeza en movimiento.

– *Deficiencia visual (estrabismo, nistagmo, hemianopsia)*. En muchos casos pueden ir relacionados con déficits en el control del movimiento de los ojos. El déficit visual puede ocasionar problemas de percepción que dificultarán el aprendizaje.

– *Déficits perceptivos y sensoriales* que dificultan la percepción del movimiento. Ésta depende de la información

disponible a través de los sistemas sensoriales (visual, vestibular, somatosensorial), así como de la representación interna del movimiento. Si alguno o varios de estos sistemas no proporcionan una información adecuada, el niño puede tener una organización pobre del movimiento<sup>3</sup>.

– *Déficits somatosensoriales*, ocasionados secundariamente por la mala alineación del sistema musculoesquelético. En el niño hemipléjico/hemiparético es evidente que la información somatosensorial de un hemicuerpo es diferente de la del otro.

– *Alteraciones del lenguaje*: con disfunciones como afasia receptiva, dislexia, disartria o incapacidad para organizar y seleccionar adecuadamente las palabras. Todo esto es secundario al escaso control motor responsable del habla.

– *Déficit cognitivo*: el retraso mental puede ser secundario a los trastornos motores y sensoriales. Puede presentarse en el 50 % de los niños con parálisis cerebral, particularmente en los niños con tetraparesia espástica, rigidez e hipotonía. Los niños que suelen tener una inteligencia conservada son los hemiparéticos y atáxicos. Los niños con atetosis pueden tener una inteligencia normal o inferior.

– *Trastornos de la conducta*: algunos pueden presentar trastornos conductuales no relacionados con las áreas motrices de la disfunción cerebral. En otros niños estos trastornos pueden estar relacionados con componentes emocionales como la frustración, dificultades de comunicación o de adaptación al entorno o con la propia disminución del control motor.

– *Problemas emocionales*: debidos principalmente a factores como la sobreprotección, la hospitalización frecuente.

– *Problemas respiratorios*: la insuficiencia muscular para toser puede conducir a un aumento de la incidencia de infecciones respiratorias.

– *Problemas circulatorios*: existe una falta de maduración del sistema vascular, probablemente debido a la falta de movilidad. La sedestación prolongada hace que estos problemas se acentúen.

– *Epilepsia*.

– *Osteoporosis* secundaria a la falta de movilidad y disminución de las cargas en bipedestación en niños gravemente afectados.

– *Trastornos ortopédicos y deformidades* secundarias a los problemas motores, que se acentúan con el creci-

miento. Las fuerzas musculares anormales actúan sobre el hueso en crecimiento. Las contracturas articulares, la subluxación y luxación de cadera, la escoliosis, el equinismo y la torsión femoral o tibial son deformidades frecuentes, especialmente con niños espásticos<sup>6</sup>.

### Principales enfoques terapéuticos en el tratamiento de la fisioterapia pediátrica

A lo largo de la historia han existido muchos métodos para tratar a niños con parálisis cerebral.

Esta variedad se entiende por la gran diversidad de cuadros clínicos que se pueden encontrar en un mismo diagnóstico. Algunos de los métodos de tratamiento ideados en la segunda mitad del siglo pasado son los de Temple-Fay, Doman-Delacato, Bobath, Kabat, Rood, Pêto, Le Mètayer, Votja, etc. Algunos de estos autores trabajaron específicamente en el campo de la parálisis cerebral, y otros lo hicieron con pacientes con trastornos neurológicos. Parece ser que cada método recoge algo de los métodos anteriores y también de aquellos que han aparecido al mismo tiempo. El fisioterapeuta, rodeado de tal variedad de medidas terapéuticas, debe adoptar una postura definida y evitar la aplicación de toda una serie de técnicas de efectos contradictorios. Sin embargo, como ningún método en particular es totalmente eficaz, tampoco debe limitarse a uno solo y excluir todos los demás.

#### Método de Doman-Delacato

Este método está basado en el de Temple-Fay. Fay pensó que el niño con lesión cerebral debería empezar a aprender los patrones de movimientos similares a los de los anfibios y reptiles, con paralelismo en la evolución del movimiento filogenético. El niño debe pasar por los diferentes estadios de evolución de la especie animal. Pretende reorganizar el movimiento a partir, por ejemplo, de la repetición de los esquemas de movimiento de los anfibios y reptiles. En 1960, Doman y Delacato difundieron esta teoría creyendo que la estimulación del movimiento sistemático y de los impulsos sensoriales puede promover la integración sensorial y motriz en las células dañadas del cerebro.

- 60 El método alienta a los padres dándoles expectativas de curación de su hijo si siguen estrictamente el programa de tratamiento. Pese a que ni a nivel médico ni a nivel terapéutico se ha dado apoyo a este método, aún sigue siendo popular.

### *Método Votja*

Este método basa el desarrollo neuromotor en el principio locomotor. Según Votja (1976), el principio de la autogénesis humana tiene raíces profundas en la filogénesis. Afirma que para el dominio de la locomoción debe existir una cierta herencia filogenética desde el nacimiento del ser humano. Votja basó su tratamiento en la estimulación de determinados reflejos posturales complejos como instrumento para obtener movimientos coordinados. A partir de los esquemas de la reptación refleja y el volteo reflejo, existen tres componentes inseparables e interdependientes: la reactividad postural (control automático del cuerpo en el tiempo y en el espacio), el mecanismo de enderezamiento y los movimientos fásicos. El principio terapéutico consiste en desarrollar la reactividad postural para llegar al enderezamiento y a la motricidad fásica.

Utiliza estimulaciones propioceptivas adecuadas para provocar la locomoción coordinada en decúbito ventral (presiones dirigidas a una o varias zonas reflexógenas).

Un criterio que exponen los detractores de este método es que provoca oposición y llanto en el niño.

### *Método Pëto*

Se trata de un sistema de educación conductista, en el que la terapia y la educación se hacen al mismo tiempo, bajo la guía de un instructor o “conductor”, con formación en fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y enfermería. El problema motor se contempla como una dificultad de aprendizaje. Al niño se le ofrece un programa terapéutico con otros niños de la misma edad que tienen las mismas necesidades y capacidades. El grupo de niños es conducido por el “conductor”, que utiliza las actividades diarias para facilitar sus objetivos y actividades funcionales.

El conductor no da al niño soluciones a sus problemas específicos, pero sí las herramientas para que pue-

da encontrarlas. El conductor ayuda al niño a conseguir los pasos en su aprendizaje y poder practicar las habilidades motrices. Las habilidades sociales, funcionales, de lenguaje, cognición y motrices son integradas durante el día por el conductor usando actividades en grupo.

Se usan mesas y banquetas especiales con agarraderas para aquellos niños que, en actividades en sedestación, tienen interferencias (como el reflejo tónico-asimétrico u otros patrones anormales de movimiento). Combinan la musicoterapia con la realización de movimientos corporales condicionados. Utilizan ejercicios de carácter competitivo para despertar el interés de los niños apáticos.

### *Método Bobath*

Es el método más difundido y utilizado en Europa en los últimos sesenta años para el tratamiento de la parálisis cerebral infantil y de adultos con hemiplejía. Fue desarrollado por la fisioterapeuta Berta Bobath y por su esposo, Karl Bobath (1940), y es conocido como *Neurodevelopmental Treatment*. El concepto de tratamiento neuroevolutivo está basado en la asunción de que la lesión, en la maduración anormal del cerebro, provoca un retraso o interrupción del desarrollo motor y la presencia de patrones anormales de postura y movimiento<sup>7</sup>.

El método se basa en dar al niño una experiencia sensoriomotriz normal del movimiento. A través de la repetición de los movimientos y su incorporación –con la ayuda de los padres– a las actividades de la vida diaria, pretende su automatización y la realización espontánea por parte del niño. Se utilizan diferentes técnicas para normalizar el tono muscular anormal, inhibir los reflejos primitivos y esquemas de movimiento patológico facilitando la aparición de reacciones de enderezamiento y equilibrio. Su aplicación requiere un conocimiento profundo de la evolución patológica de las distintas formas de parálisis cerebral infantil.

Las técnicas deben ajustarse a las necesidades de cada niño y deben estar basadas en una valoración inicial bien detallada y renovada con frecuencia.

El enfoque Bobath tiene en cuenta lo que denomina “puntos clave” del movimiento: la cabeza, los hombros, las caderas y cada articulación proximal. Estos puntos

clave permiten controlar y estimular las secuencias de movimiento de forma que el niño pueda moverse más libremente y activamente.

El trabajo en equipo entre fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas, junto con el aprendizaje de los padres, es un aspecto esencial del tratamiento a través del método Bobath. El concepto del tratamiento y el manejo del niño deben ser entendidos por cada uno de los componentes del equipo.

### *Sistema Rood*

Margaret Rood fue una terapeuta ocupacional y fisioterapeuta americana que pensó que los patrones motores pueden ser modificados a través de la estimulación sensorial. Desarrolló un enfoque de tratamiento utilizando la estimulación sensorial para normalizar el tono. Una vez el tono se ha normalizado, el niño puede cargar peso sobre sus extremidades afectadas y empezar a moverse en las secuencias de desarrollo del movimiento. Para Rood, la repetición del movimiento es importante para el aprendizaje sensoriomotor, y las técnicas de facilitación e inhibición deben usarse dentro de las secuencias de movimiento. Las técnicas de Rood incluyen estimulación cutánea, presiones y cargas de peso. La estimulación sensorial facilitará o inhibirá el tono muscular.

### *Método Le Mètayer*

Le Mètayer, fisioterapeuta de la escuela Tardieu (Francia), basa su método en que la educación y el entrenamiento sólo son posibles en la medida en que las zonas de asociación son capaces de funcionar. Partiendo de las reacciones neuromotoras del niño normal, intenta provocar en el niño con parálisis cerebral esquemas neuromotores normales lo antes posible.

La técnica francesa se puede concretar en los siguientes puntos:

1. Valoración del nivel de desarrollo neurológico del niño con enfermedad motriz cerebral.
2. Análisis factorial como uno de los puntos de valoración y examen motor para determinar rigideces.
3. Examen del mantenimiento postural.

4. Intentar conducir al niño a recorrer los diferentes niveles de evolución motriz esenciales para la adquisición de los esquemas motores normales, unidos a las diferentes reacciones estáticas, reacciones de enderezamiento y equilibrio según el orden de dificultad.

5. Valoración biomecánica en busca de posibles contracturas, deformidades instaladas o posibles, así como la confección y colocación de sistemas de adaptación para ayudar al niño a mejorar la función en las actividades de la vida diaria y para prevenir las alteraciones musculoesqueléticas derivadas de las fuerzas musculares anormales<sup>8</sup>.

## EDUCACIÓN DE LA FAMILIA

Uno de los objetivos en todas las edades es educar a la familia y proporcionarle apoyo en la aceptación de los problemas de su hijo. La infancia es un período importante para fomentar su colaboración, programar estrategias con los padres y promover comunicación entre las familias y los diferentes servicios que puedan atender al niño. Todo esto permite resolver problemas, delegar decisiones y priorizar situaciones<sup>9</sup>.

Aunque los padres quieren lo mejor para su hijo, los terapeutas deben ser realistas acerca del pronóstico y de la eficacia de la fisioterapia.

En el cuidado diario de su hijo, los padres suelen tener dificultades con las posturas y movimientos anormales. Estas dificultades pueden afectar a la interacción con su hijo y al desarrollo de la habilidad motora del niño. Por tanto, un objetivo importante es proporcionar a los padres la educación para el manejo y cuidado de su hijo. Este aprendizaje les puede aliviar el estrés innecesario y ayudar a reducir la influencia de las disfunciones y limitaciones<sup>10</sup>. Las técnicas del manejo en las posiciones para el juego, alimentación, en el vestir y desvestir deben incluirse entre los objetivos. Los padres deben usar diversos movimientos y posturas para promover una variedad sensorial y dentro de su entorno natural. Normalmente se incluyen posiciones que promueven el estiramiento de los músculos espásticos o hipoextensibles, y proporcionan movimiento voluntario funcional de las extremidades<sup>11</sup>.

Sea cual sea la edad del niño, el principio que nos guía es que los padres no se conviertan en terapeutas de sus hijos. Sin embargo, se pueden proponer múltiples for-

62 mas de colaboración para que los padres, conforme a su deseo, puedan adaptarse a la situación.

Es difícil diferenciar entre tratamiento y manejo, a pesar de que los fisioterapeutas con mayor experiencia en el campo de la parálisis cerebral están probablemente de acuerdo en que solamente las sesiones de tratamiento periódicas son inadecuadas. El fisioterapeuta debe relacionarse con los padres, personal de atención durante el día y la noche. Sin embargo, no quiere decir que las técnicas de tratamiento específicas, bien escogidas, llevadas a cabo por el fisioterapeuta hábil, no sean también parte esencial del tratamiento. Los objetivos de todas las técnicas de manipulación y manejo son:

- Promover las ventajas y habilidades del niño y, de ser posible, estimular patrones normales de movimiento.
- Prevenir o reducir la deformidad.
- Desalentar posiciones, movimientos y comportamientos que hacen difícil la manipulación.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO Y TEMPORALIZACIÓN

Durante los meses de noviembre y diciembre, y enero y febrero, el equipo de trabajo contó con las ponencias que llevaron a cabo dos profesionales centrados en el tema de la discapacidad motora en el campo de lo físico (lo llevó a cabo una fisioterapeuta) y lo referente a audición y lenguaje (en este caso, la terapeuta –logopeda– pertenecía a la corriente de tratamiento propugnada por Bobath).

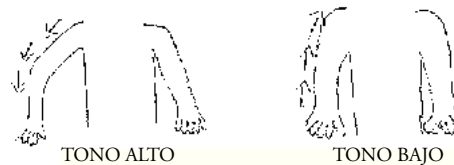
En las sesiones que se llevaron a cabo se alternó lo teórico con lo práctico. Por un lado, la fisioterapeuta dio unas nociones básicas sobre cómo manipular-cargar-manejar al niño(a) afectado(a) de parálisis cerebral infantil. Una vez asimilados los conceptos, se formó un grupo para poner en práctica lo enseñado.

La logopeda centró su ponencia y práctica en la forma más correcta de alimentarlos: posición inicial que debemos adoptar tanto nosotros como ellos, utensilios más adecuados para dicha actividad, manejo correcto de los mismos, etc.<sup>12</sup>.

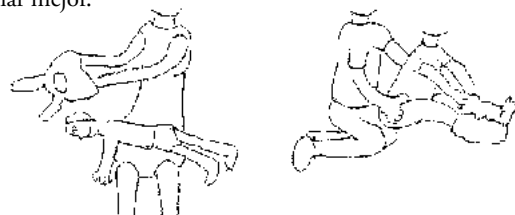
Todas estas ponencias que se desarrollaron al comienzo del curso servirán con posterioridad para realizar los trípticos que culminaron el curso.

### Cómo vestir un sujeto sin autonomía

- Relajar al sujeto y relajarnos.
- Dejarle e instarle a que colabore lo máximo y a que termine de ponerse las prendas.
- Para vestirlo, empezar por el lado *más afectado*, y para desvestirlo, por el lado *menos afectado*.
- No tirar de los dedos hacia la manga, sino que debe ser la manga la que corra sobre el brazo.
- Enderezar los miembros superiores desde el proximal, del hombro a los dedos:
  - Si tiene el tono alto, estirar.
  - Si tiene el tono bajo, presionar.



- Para vestir las extremidades inferiores: preparar la cintura pélvica con un ángulo de 90° y flexionar las piernas para poner los pantalones y los calcetines.
- Girar el zapato para ponérselo.
- Para vestir a un sujeto muy espástico, es mejor ponerlo boca abajo para que relaje los brazos y se pueda manipular mejor.



**Fig. 1.** Imagen de cómo vestir al niño afectado de la manera más correcta.

## RESULTADOS

A continuación se enumera el material que dio lugar al trabajo realizado por cada grupo.

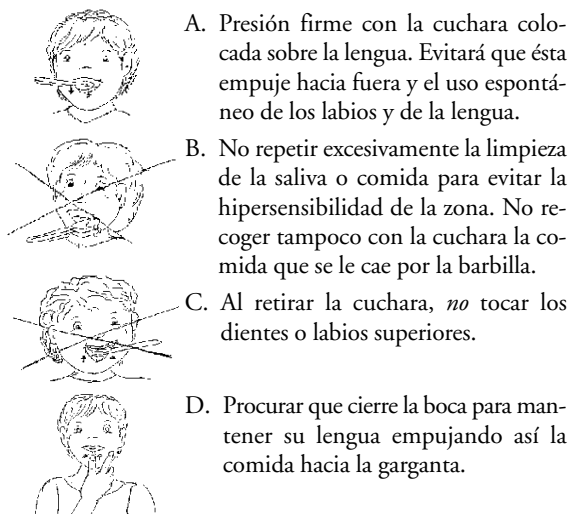
Uno de los grupos realizó lo que denominamos una *hoja de registro*, cuyo material sirve para hacer, de modo esquemático, una primera valoración, tanto a nivel físico como de audición y lenguaje.



**Control de la zona bucal durante la alimentación***Cuando los músculos no obedecen:**a) Control de la mandíbula:*

- Presión con tres dedos: pulgar, índice y corazón se colocan debajo de la barbilla, haciendo presión constante.
- Permite que el funcionamiento de la lengua sea indirectamente controlado, lo que ayuda a un deglución más normal.
- Problemas más comunes durante la alimentación:

- Reflejo de morder prolongado y exagerado.
- Reflejo de náuseas anormalmente acentuado o insistente.
- Hipersensibilidad en el área bucal, babeo, empujar la comida hacia fuera con la lengua.



**Fig. 2.** Imagen explicativa de cómo alimentar correctamente al niño afectado por alteraciones en la deglución.

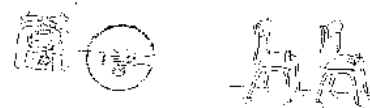
El otro grupo elaboró un tríptico sobre *comunicación* y lenguaje (que en nuestro caso no se desarrollará).

Por último, el tercer grupo, formado por diferentes profesionales (entre ellos un fisioterapeuta), realizó tres *trípticos de carácter formativo*, cuya finalidad era dar información básica y fundamental para el correcto manejo del niño en la alimentación, en el vestido y en la postura.

**Problemas y alternativas en el tratamiento postural***Nos puede ocurrir:*

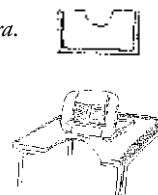
⇒ Que se nos vaya resbalando hacia delante (caderas extendidas):

1. Disponer en el asiento y/o respaldo de la silla *tiras antideslizantes*.
2. Disponer de una *cuña* bajo el asiento de la silla.
3. Disponer de un *taco separador* en el asiento.



⇒ Que se caiga hacia los lados (por falta de control del tronco del niño):

1. Utilización de *mesas de escotadura*.
2. Uso de *tablero con reborde* para evitar la caída de los objetos.
3. *Hule antideslizante*.



**Fig. 3.** Tratamiento postural y correcto manejo de los niños en las actividades de la vida diaria.

Este último material se repartió entre los distintos colectivos del centro y familias que estaban interesadas en llevar a cabo un tratamiento continuado en casa con sus hijos.

A su vez, todo ello tenía como objetivo hacer partícipes a todos los fisioterapeutas (y personal que tenga acceso a esta publicación y trabaje con niños afectados motoramente) de dicho material, para que, si lo creen conveniente, facilitárselo a las familias con las que trabajan (figs. 1-3).

**CONCLUSIONES**

Basándonos en los objetivos propuestos en el programa del curso, justificados por las necesidades formativas que se derivan del campo profesional, la educación especial, se ha constatado una grata satisfacción por el

## 64 trabajo común realizado puesto que ha permitido, según las finalidades:

– La elaboración de material educativo tanto en el tratamiento, como en la evaluación de los alumnos que presentan dificultades motoras a través de la aplicación de los conocimientos formativos de las ponencias desarrolladas, así como de la propia experiencia profesional<sup>13</sup>.

– La puesta en práctica de una metodología grupal que ha favorecido la elaboración de dichos materiales así como el crecimiento y reciclaje formativo en el debate de experiencias profesionales<sup>14</sup> de aquellos que hemos formado parte de este trabajo.

Esta satisfacción fruto del trabajo realizado (materiales) no es una puerta cerrada a conseguir un mayor rendimiento del quehacer educativo; por lo que, lógicamente, creemos y tenemos convicciones para pensar que debe ser aplicado, utilizado, renovado, ampliado, así como adaptado en el conocimiento y la experiencia de futuras formaciones en el amplio mundo del alumno con necesidades educativas especiales, es decir, alumnos<sup>13,15</sup>.

Por otro lado, y según los objetivos expuestos en dicho programa, se ha dado un paso más, ampliando dichos objetivos a través de los materiales realizados, puesto que

éstos no sólo están dirigidos al uso y utilidad de los profesionales que trabajan en el centro (especialistas en pedagogía terapéutica, de audición y lenguaje, fisioterapeutas, de educación física, educadores, auxiliares técnicos educativos, etc.), sino que, pensando en la comunidad educativa, dicho material está realizado para que del mismo modo pueda ser un material divulgativo y útil para las familias de alumnos con deficiencias motoras.

Fueron muchos los temas que podrían haber sido tratados en este curso, pero viendo las necesidades que planteaban cierto número de alumnos afectados por parálisis cerebral infantil, se decidió llevar a cabo un trabajo que viese también cubiertas las necesidades que venían planteando los padres de dichos alumnos.

Se espera que este material ayude a despejar las dudas existentes sobre el manejo de un paciente afectado motrizmente, pero siempre sin olvidar que todo ello debe adaptarse al sujeto en concreto.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a los ponentes el tiempo dedicado a formar al personal y a las familias.

Y, por supuesto, a los niños, pues es por y para ellos que cada día se da lo mejor que tiene cada uno.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Levitt S. Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1982. p. 28-46.
2. Cash D. Neurología para fisioterapeutas. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1997. p. 449-76.
3. Shumway-Cook A, Woollacot M. Motor control, theory and practical applications. Philadelphia: Williams & Wilkins; 1995.
4. Bobath B. La actividad postural refleja anormal causada por lesiones cerebrales. Londres: Heinemann Publishers; 1976.
5. Ratliffe KT. Clinical Pediatric Physical Therapy. A guide for the physical therapy team. St. Louis: Mosby; 1998.
6. Macías Merlo L, Fagoaga Mata J. Fisioterapia en pediatría. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana; 2002.
7. Bobath B, Bobath K. Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis cerebral. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1976.
8. Le Mètayer M. Reeducción cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica. Barcelona: Masson; 1004. p. 7.
9. Finnie N. Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral. 2ª ed. México, DF: La Prensa Médica Mexicana; 1976.
10. Montserrat et al. Acción tutorial en niños con deficiencias físicas. Guías sociales. Educación de la familia en Castilla-La Mancha; 1993.
11. Campbell SK, Vander Linden DW, Palisano RJ. Physical therapy for children. Philadelphia: WB Saunders; 2000.
12. Crickmay MC. Logopedia y el enfoque Bobath en la parálisis cerebral. 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1974.
13. Necesidades educativas espaciales para Centros de Educación Especial e Integración. Proyecto URI (utilización de Recursos Instrumentales). Gobierno del País Vasco, 1998.
14. Bidabe L, Lollar JMOVE. Procesos de mejora en la movilidad mediante una educación integral. Bakersfield: Distesa; 1994.
15. Coll C. Psicología y curriculum. Cuadernos de pedagogía. Barcelona: Laia; 1987.