



ESTUDIO DE CASOS

Abordaje de las disfunciones orofaciales en alumnos con discapacidad motora y necesidades educativas especiales, siguiendo un modelo de intervención transdisciplinario. A propósito de un caso

Y. Tapia Moncalvillo*, S. Montero Mendoza, M.E. Diz Fariña,
M. Sánchez Henarejos y M.J. Campoy González

Servicio de Fisioterapia, Colegio Público de Educación Especial Santísimo Cristo de la Misericordia, Murcia, España

Recibido el 13 de marzo de 2008; aceptado el 24 de noviembre de 2008

Disponible en Internet el 8 de julio de 2009

PALABRAS CLAVE

Educación especial;
Alimentación;
Disfunción orofacial;
Fisioterapia

Resumen

Las disfunciones orofaciales y los trastornos de la masticación y deglución constituyen un apartado de gran relevancia dentro del tratamiento integral de un alumno con discapacidad en un centro de educación especial. Los diferentes aspectos pot valorar y tener en cuenta cuando se trabaja esta área son diversos y de diferente índole. El objetivo de este trabajo es dar a conocer, a propósito de un caso particular de un alumno con encefalopatía no filiada, los métodos de valoración y tratamiento de las disfunciones orofaciales que lleva a cabo un equipo de trabajo transdisciplinario en el Colegio de Educación Especial Santísimo Cristo de la Misericordia de Murcia. Además, se analizan los resultados obtenidos con esta metodología de trabajo y tras un período de tiempo que se corresponde con un curso escolar completo con el fin de divulgar los aspectos positivos que observamos tanto en el alumno como en los profesionales al aplicar este modelo de intervención terapéutica.

© 2008 Asociación Española de Fisioterapéutas. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: yoltamo@hotmail.com (Y. Tapia Moncalvillo).

KEYWORDS

Special education;
Feed;
Oro-facial disabilities;
Physical therapy

Approach to orofacial disabilities in students with motor disabilities and special education need following a transdisciplinary intervention model. A case report

Abstract

Orofacial disabilities and chewing and swallowing disorders make up a very important section of the integral treatment of a student with disability in a special education school. The different aspects that need to be considered and evaluated when working in this area are varied and of a different nature. This study aims to make known the evaluation and treatment methods of the orofacial dysfunctions made by a transdisciplinary work team in the Special Needs Education School Santísimo Cristo de la Misericordia of Murcia arising from a specific case of a student with unknown cause encephalopathy. In addition, the results obtained with this work methodology and after a period of time corresponding to a school year are analyzed in order to make known the positive aspects we observe in both the student and professionals when this therapeutic intervention model is used.

© 2008 Asociación Española de Fisioterapeutas. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El objetivo de este trabajo consiste en describir el método de intervención diagnóstica y terapéutica para el abordaje de las disfunciones orofaciales que presenta, asociadas a su discapacidad, un alumno que acude a un colegio público de educación especial.

En este artículo también pretendemos dar a conocer la metodología de trabajo desarrollada dentro del ámbito educativo por un equipo formado por fisioterapeutas, maestros especialistas en audición y lenguaje y monitores de comedor del Colegio Público de Educación Especial Stmo. Cristo de la Misericordia, de Murcia.

En el caso concreto que nos ocupa en este artículo, el modelo de intervención es transdisciplinario, tanto para la realización de la evaluación funcional de los problemas motores que afectan a las estructuras orofaciales como para la aplicación del programa de tratamiento, así como para la valoración y el registro de los avances logrados en el tiempo.

Gracias a este modelo de trabajo transdisciplinario, el alumno es tratado de una forma más integral e integradora, como un todo y no como pequeñas parcelas en las que cada profesional aplica sus conocimientos sin tener una visión global del niño. Esta forma de trabajo es más enriquecedora tanto para los profesionales como para el alumno.

Este modelo de intervención se traslada a la práctica diaria mediante el funcionamiento de dos grupos de trabajo denominados «Calma Motora» y «Taller de Prealimentación».

Calma Motora

Este grupo está constituido por todos los fisioterapeutas y maestros especialistas en audición y lenguaje del colegio, nueve profesionales en total, que trabajan conjuntamente durante una sesión semanal de una hora y media de duración.

Las actividades que se desarrollan en Calma Motora se centran en tres ejes fundamentales:

- La evaluación funcional de los problemas motores que van a influir sobre el adecuado funcionamiento de las estructuras orofaciales.

Para llevar a cabo dicha evaluación inicial se han utilizado los protocolos desarrollados en el libro¹, cuyo autor es, entre otros, Miguel Puyuelo, y otras exploraciones complementarias que ayudan a tener una visión más amplia del caso clínico que nos ocupa.

- La aplicación de la terapia del desarrollo neuromotriz, terapia de regulación orofacial y calma motora.

A este grupo de trabajo lo hemos denominado Calma Motora por el Dr. Castillo Morales², el cual desarrolló a partir de Berta Bobath el concepto de calma motora, que sirve para regular el complejo orofacial, parte integrante de la preparación de praxias y prealimentación.

- La valoración y registro de los avances logrados.

Después de haber realizado la intervención terapéutica programada, tanto en el grupo de Calma Motora como en el Taller de Prealimentación, llevamos a cabo la evaluación final volviendo a aplicar los protocolos de Miguel Puyuelo¹ y revisando las exploraciones complementarias realizadas en la valoración inicial, observando así los logros alcanzados.

Taller de Prealimentación

La existencia de este taller se fundamenta en que la alimentación constituye un apartado muy relevante dentro de la terapia integral del niño con discapacidad motórica, ya que en el momento de la comida también se ponen de manifiesto las alteraciones que presentan tanto a nivel del control postural como de la motricidad general y bucofacial.

La dinámica de trabajo del Taller de Prealimentación es la siguiente:

- La elaboración de la programación y calendarización de las actividades que se desarrollan diariamente en el Taller de Prealimentación es realizada por el equipo de fisioterapeutas del colegio.

- El taller se realiza cuatro días a la semana con una duración de la sesión de treinta minutos previos a la comida. En él intervienen todos los fisioterapeutas y maestros especialistas en audición y lenguaje del centro, además de los monitores de comedor. Cada adulto tiene a su cargo un alumno al que trata de forma individual, siendo el fisioterapeuta el que guía la actividad programada para ese día para que todo el grupo realice el tratamiento de manera simultánea y coordinada.

Paciente y método

Edad: 3 años (10/2.003).

Diagnóstico médico: encefalopatía no filiada asociada a microcefalia, hipertonia, retraso madurativo y epilepsia generalizada sintomática.

Diagnóstico funcional: retraso psicomotor con ligera hipertonia.

Valoración del estado motriz general: el niño presenta una ligera hipertonia que provoca alteración del movimiento que afecta a las cuatro extremidades (sobre todo a nivel distal y de miembros inferiores). Las características de su movilidad voluntaria son movimientos bruscos en bloque con rasgos distónicos y sin disociación de cinturas escapular y pélvica.

La valoración de la motricidad gruesa se realiza mediante el test Gross Motor Function Measure 88³, que a fecha 21/12/06 es del 77,57%.

Según la escala del Gross Motor Function Classification System (GMFCS)³, el niño se encuentra en un nivel II: anda sin dispositivos de ayuda y tiene limitaciones para andar en exteriores y en la comunidad.

Aspectos cognitivos y de comunicación: a nivel de comprensión, el niño busca el origen de los sonidos. Sonríe cuando se le habla y reconoce voces familiares. Vuelve la cabeza y se desplaza hacia la fuente sonora.

En cuanto a la expresión, el alumno no presenta lenguaje oral, emite sonidos guturales y hace emisiones vocálicas para llamar la atención (rara vez en la escuela y usualmente en casa), asimismo, cuando quiere algo, da golpes con la mano derecha mientras se ríe.

Emite sílabas para llamar la atención de la madre.

Busca la proximidad de los adultos y los compañeros dirigiéndose hacia ellos y aproximando la cara a éstos para establecer un contacto.

Cuando algo le divierte, expresa su emoción con una sonrisa.

Muestra enfado y desagrado ante situaciones que no le gustan, sobre todo durante la comida, donde intenta rechazar el alimento con las manos y gira la cabeza.

Valoración inicial de la motricidad bucofacial: al iniciar el curso escolar, se realizó la valoración del alumno en el taller de Calma Motora a través de los protocolos elaborados por el autor Miguel Puyuelo¹ y que se detallan en tablas (figs. 1-4). Cabe destacar que en dichas tablas los resultados se expresan de dos formas:

- *Cuantitativa*, según una puntuación en 4 niveles:
 - Normal (N)
 - Ligera dificultad (LG)

- Dificultad importante (DI)
- Muy grave (MG)

Los resultados obtenidos en la valoración inicial realizada en septiembre de 2006 quedan registrados en las tablas con una X.

- *Cualitativa*, a través de una serie de comentarios en relación con cada apartado que no se pueden cuantificar y que es importante reflejar (incluidas en cada una de las tablas en la columna de «observaciones»).

Hay determinados ítems en los protocolos que no han podido ser valorados debido al *handicap* de enfrentarse a un alumno con necesidades educativas especiales, por la falta de comprensión y colaboración que éste presenta. Por ello, en las tablas de los protocolos hemos añadido una columna con la sigla NV (no valorable), que se refiere a que no ha podido ser evaluado ese ítem.

En relación con los resultados obtenidos en la tabla número 4 de exploración de los reflejos orales, dado que la afectación del babeo es de carácter MG, se consideró conveniente valorarlo de manera más específica, contabilizando el número de baberos utilizados durante la jornada escolar. En septiembre de 2006, el número de baberos empleados era de tres o incluso cuatro al día.

Además de los protocolos anteriores, se consideró conveniente completar la exploración mediante la observación de diferentes aspectos relacionados con la musculatura facial y del suelo de la boca así como de ciertas aptitudes motrices bucofaciales innatas:

1 Valoración de la musculatura de la zona facial, orofacial, cuello y de la morfología de la zona:

- Ausencia de surcos o arrugas horizontales en la frente: esto nos puede indicar una posible hipotonía del músculo frontal.
- Ausencia del surco nasolabial frecuente en las parálisis cerebrales de tipo espástico por retracción del músculo mirtiforme.
- Aumento del tono con acortamiento de la musculatura de las mejillas (cigomático mayor y menor, bucinador y risorio).
- Aumento del tono de la musculatura del suelo de la boca (supra e infrahioideos).
- Disminución de la elasticidad de los labios, especialmente del labio superior, que se encuentra notablemente retráido.
- Presencia de paladar ojival.

2 Valoración de las aptitudes motrices bucofaciales innatas^{1,4}:

- Tras golpear ligera y simultáneamente los labios y su contorno se observa un ligero cierre de éstos sin llegar a la oclusión completa.
- Presionando con el dedo la punta de la lengua, se produce un aumento del tono en la zona.
- Al presionar sobre cada uno de los bordes laterales de la lengua, se observa también un aumento del tono en éstos.
- Explorando el movimiento helicoidal de la lengua (mediante presión con deslizamiento y rotación del

| N | LG | DI | MG | NV | ACTIVIDADES | | OBSERVACIONES |
|---|----|----|----|----|---|-----------|--|
| | X | | | | 1. La respiración se realiza predominantemente por la nariz. | EN REPOSO | Alterna la respiración por la nariz y por la boca. |
| | • | | | | | | |
| X | | | | | 2. La respiración presenta un ritmo regular, sufre cambios bruscos. | | |
| • | | | | | | | |
| | X | | | | 3. Es fácil observar el movimiento de la respiración. | | Frecuencia respiratoria: 24 resp/min. |
| • | | | | | | | |
| | | X | | | 4. Capacidad de mantener el soplo regular. | | |
| | | • | | | | | |
| | | X | | | 5. Capacidad de bloquear la respiración unos segundos. | | |
| | | • | | | | | |
| | | X | | | 6. Capacidad de aumentar progresivamente el nivel de soplo. | | |
| | | • | | | | | |
| | | X | | | 7. Capacidad de ir reduciendo progresivamente el volumen de soplo. | | |
| | | • | | | | | |
| | | X | | | 8. Capacidad de ir soplando y bloqueando a intervalos regulares, sin volver a respirar. | | |
| | | • | | | | | |
| | | X | | | 9. Coordinación en relación con la fonación. | | |
| | | • | | | | | |
| X | | | | | 10. Capacidad de recuperar la respiración después de un ligero esfuerzo motor o vocal. | | |
| • | | | | | | | |
| | | | X | | 11. Si es normal o es fluctuante, hipertónico o anormalmente alto en alguna parte del cuerpo. | | Presenta hipertonía en miembros. |
| | | | • | | | | |

Figura 1 *Protocolo de la respiración:* se observa la funcionalidad de la respiración y la capacidad de control de ésta¹. X: resultados obtenidos en la valoración inicial de septiembre del 2006. •: resultados obtenidos en la valoración final de junio del 2007. DI: dificultad importante; LG: ligera dificultad; MG: muy grave; N: normal; NV: no valorable.

dedo hacia los molares en cada mitad de la lengua), se obtuvo respuesta positiva en ambos lados.

Hay que destacar que la exploración del alumno ha sido difícil, ya que éste presenta hipersensibilidad peribucal y ofrece resistencia de forma generalizada al contacto en la zona.

Objetivos planteados

Tras la valoración realizada, los objetivos marcados con el alumno son:

1. Asegurar el mantenimiento de un buen control postural del alumno para maximizar las capacidades funcionales, mejorar la estabilidad y la orientación.

2. Disminuir la hipersensibilidad a nivel facial y peribucal para reducir la respuesta aversiva al contacto de estas zonas con el fin de mejorar la tolerancia a los alimentos de distintas texturas y sabores.
3. Inhibir y/o controlar la protusión lingual, favoreciendo una correcta posición y movilidad de la lengua, tanto en reposo como durante la alimentación.
4. Favorecer el desarrollo de una masticación y deglución, tanto de líquidos como de sólidos, más correctas a través del aprendizaje de distintas estrategias relacionadas con el acto de la alimentación.
5. Mejorar el control del babeo a través de la normalización del tono muscular de la zona orofacial, mejorando así la movilidad de dicha zona y favoreciendo un mayor control de éste.

| N | LG | DI | MG | NV | ACTIVIDAD | | OBSERVACIONES |
|---|----|----|----|----|--|------|--|
| X | | | | | 1. Simetría de la mimica facial en reposo. | CARA | Ligera desviación de mandíbula, labios, mejilla y nariz hacia la derecha (mayor tono en lado derecho). |
| • | | | | | 2. Capacidad de cambiar de expresión. Movimiento de sonrisa. Movimiento de enfado. | | El labio parece más simétrico. Se mantiene la mandíbula y mejilla ligeramente hacia el lado derecho. |
| X | X | | | | 3. mimica facial durante la comunicación, ¿es correcta?. | | |
| • | | | | | 4. Capacidad de mantenerlos juntos y simétricos... | | Capaz de juntar los labios pero no de mantenerlos juntos. |
| X | | | | | 5. Capacidad de llevarlos hacia delante. | | Mantiene los labios juntos y simétricos durante más tiempo. |
| | | | | X | 6. Capacidad de moverlos correctamente durante el habla. | | |
| | | | | • | 7. Capacidad de hacerlos vibrar. | | |
| X | | | | | 8. Capacidad de apretarlos fuertemente. | | |
| | X | | | | 9. Capacidad de mantenerlos apretados | | |

Figura 2 Protocolo de la musculatura oral y perioral: se evalúa la anatomía, funcionalidad y tono muscular de mejillas, labios y lengua¹. X: resultados obtenidos en la valoración inicial de septiembre del 2006. •: resultados obtenidos en la valoración final de junio del 2007. DI: dificultad importante; LG: ligera dificultad; MG: muy grave; N: normal; NV: no valorable.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|---|
| | | • | | | con resistencia. | | |
| X | | • | | | 10. Capacidad de abrirla y cerrarla alternativamente. | | |
| X | | • | | | 11. Capacidad de moverla a la derecha. | | En la valoración final realizada se observa que mejora la movilidad hacia la derecha. |
| X | | • | | | 12. Capacidad de moverla hacia la izquierda. | | |
| | X | | | | 13. Capacidad de moverla en rotación. | | Inicia la rotación de mandíbula. |
| X | | • | | | 14. Capacidad de oponer resistencia a la apertura. | | Inicia la rotación durante la alimentación. |
| | X | | | | 15. si la posición en reposo es correcta. | | La mandíbula permanece abierta. |
| | | • | X | | 16. Movimientos durante el habla. | | La mantiene más cerrada. |
| | X | • | | | 17. Posición en reposo. | | La lengua permanece al borde de los labios. |
| X | | • | | | 18. Tono muscular en reposo. | | Sigue manteniéndola detrás de los labios, pero protruye menos. |
| | X | • | | | 19. Tono muscular en actividad. | | Presenta ligera hipotonía. |
| X | | • | | | 20. Capacidad de llevarla hacia delante. | | |
| X | | • | | | 21. Capacidad de llevarla hacia detrás. | | |

Figura 2 (continuación)

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|---|
| | | X | | | 22. Capacidad de llevarla hacia la derecha. | | Es capaz de llegar con la lengua a la altura de las muelas, pero no a la mejilla. |
| | | X | | | 23. Capacidad de llevarla hacia la izquierda. | | Es capaz de llegar con la lengua a la altura de las muelas, pero no a la mejilla. |
| | | X | | • | 24. Capacidad de recorrer los dientes con la lengua. | | |
| | | X | | • | 25. Capacidad de recorrer la mejilla derecha. | | |
| | | X | | • | 26. Capacidad de recorrer la mejilla izquierda. | | |
| | | X | | • | 27. Capacidad de realizar movimientos circulares dentro de la boca. | | |
| | | X | | • | 28. Capacidad de llevarla a lo alto del paladar. | | |
| | | X | | • | 29. Capacidad de recorrer el exterior de la boca con la lengua. | | |
| | X | | | • | 30. Comprobar el tono muscular a ambos lados de la lengua. | | El tono muscular está ligeramente aumentado. |
| | | | X | • | 31. Observar si su movimiento y posición son correctos durante la emisión de voz. | | |
| | | | X | • | 32. Observar sus movimientos durante la articulación. | | |

Figura 2 (continuación)

6. Conseguir que el niño experimente el momento de la comida como algo agradable, estimulante e incluso lúdico.
7. Facilitar el desarrollo del lenguaje oral.

Tratamiento realizado

De manera general, en cada una de las sesiones de tratamiento del Taller de Prealimentación se abordan los siguientes aspectos:

1) Anticipación de la actividad por desarrollar

La anticipación del Taller de Prealimentación se lleva a cabo en dos lugares del centro: el aula (a través de una

clave táctil que es un muñeco vibratorio) y el comedor escolar (a través de una canción).

2) Control postural

Se realiza un control postural global del alumno, con una sedestación correcta y manteniendo el cuello flexionado de manera que permita mantener la cabeza a unos 40° con relación al tronco para facilitar al máximo los movimientos fisiológicos de la faringe y de la laringe. En momentos puntuales, se ha ejercido un control adicional sobre la zona de la barbilla⁵, que se aplica con tres dedos: el pulgar, el índice y el dedo medio, este último es el más importante y debe colocarse justo debajo de la barbilla haciendo una compresión

| N | LG | DI | MG | NV | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|----|----|----|----|--|---|
| | X | | | | 1. Deglución de líquidos. | |
| | • | | | | | |
| | | X | | | 2. Deglución de sólidos. | Come triturado, en noviembre 2006 se inicia la alimentación con semisólidos (chafado). |
| | | • | | | | Come chafado y ha disminuido la protrusión lingual durante la alimentación. |
| | X | | | | 3. Masticación. | Tiene dificultad para hacer movimientos de rotación de la mandíbula. |
| | • | | | | | Ha mejorado la rotación de la mandíbula. |
| | X | | | | 4. Movimientos de la lengua durante la deglución. | Presenta ligera profusión y la lengua permanece casi todo el tiempo en el suelo de la boca. |
| | • | | | | | |
| | | X | | | 5. Si tolera todo tipo de alimento en la boca, consistencia-sabor. | En la valoración final se observa que tolera mejor los diferentes sabores. |
| | • | | | | | |
| | | X | | | 6. Succión. | |
| | | • | | | | |
| | X | | | | 7. Movimientos del maxilar durante la alimentación. | |
| | • | | | | | |
| | | X | | | 8. Sorber. | |
| | | • | | | | |
| | X | | | | 9. Si utiliza los labios correctamente durante la alimentación. | |
| | • | | | | | |
| | | X | | | 10. La deglución es normal o atípica. | |
| | | • | | | | |
| | | X | | | 11. ¿La velocidad a la que come habitualmente es normal?. | |
| | | • | | | | |
| | X | | | | 12. Posición de la cabeza durante la alimentación. | |
| | • | | | | | |
| | X | | | | 13. ¿La instalación general es adecuada?. | |
| | • | | | | | |

Figura 3 *Protocolo de la alimentación:* se explora la funcionalidad de los movimientos de la zona oral, la instalación y la dinámica de alimentación, masticación y deglución¹. X: resultados obtenidos en la valoración inicial de septiembre del 2006. •: resultados obtenidos en la valoración final de junio del 2007. DI: dificultad importante; LG: ligera dificultad; MG: muy grave; N: normal; NV: no valorable.

| N | LG | DI | MG | NV | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|---|----|----|----|----|---|--|
| X | | | | | 1. Reflejo de morder: ¿está inhibido? | Cuando muerde, abre pronto la mandíbula. |
| • | | | | | | |
| X | | | | | 2. Reflejo de náusea: ¿es correcto? | |
| • | | | | | | |
| X | | | | | 3. Reflejo de succión: ¿está inhibido? | |
| • | | | | | | |
| X | | | | | 4. Reflejo de orientación. | |
| • | | | | | | |
| | | X | | | 5. Capacidad de evitar el babeo en reposo o durante el sueño. | |
| • | | | | | | |
| | | X | | | 6. Capacidad de evitar el babeo durante el habla. | En la valoración final se observa que a pesar de no tener lenguaje oral, no babea durante el balbuceo. |
| | • | | | | | |
| X | | | | | 7. Capacidad de toser y de expectorar. | |
| • | | | | | | |

Figura 4 Reflejos orales: se explorará el estado de los reflejos orales si están presentes, si se han inhibido y si tiene automatizada la deglución para evitar el babeo¹. X: resultados obtenidos en la valoración inicial de septiembre del 2006. •: resultados obtenidos en la valoración final de junio del 2007. DI: dificultad importante; LG: ligera dificultad; MG: muy grave; N: normal; NV: no valorable.

constante. Esta presión permite que el funcionamiento de la lengua sea indirectamente controlado y así se consiga una deglución más normal.

3) Desensibilización de la zona facial, cuello, perioral e intraoral

En primer lugar se ha trabajado este aspecto con el fin de normalizar la sensibilidad de la zona para posteriormente poder llevar a cabo el resto del tratamiento.

Para ello, realizamos masajes suaves por toda la cara y el cuello (con las manos o con distintos materiales, como rodillos, rulos, pelotas, plumas, etc.) siguiendo la dirección de los músculos desde distal a proximal.

Para la zona de labios, encías, mejillas y lengua, empezamos haciendo que el niño toque estas zonas con sus dedos haciéndolo consciente de éstas. Posteriormente, con nuestro dedo mojado en agua o zumo realizamos movimientos que consistirán en frotar el borde de los labios, las encías, recorrer el borde de los dientes y las mejillas por dentro de la boca y presionar la lengua.

4) Tratamiento de la musculatura que interviene en la alimentación

Teniendo en cuenta la valoración inicial, para abordar la musculatura más afectada, se han realizado las siguientes actividades:

- Relajación de la musculatura del suelo de la boca y mejillas mediante maniobras específicas de masaje.
- Técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva^{1,6}: este método intenta facilitar los movimientos de la zona oral a través de una estimulación

propioceptiva de los músculos de la región afectada. Se fundamenta en ejercicios de estimulación y de manipulación de estas zonas.

Estimulación, se lleva a cabo con hielo o con pincelado:

- Con hielo: en forma de cubitos, realizando pases rápidos en dirección al punto de inserción del músculo por estimular.

- Con pincelado: realizamos movimientos firmes con presión y deslizamiento sobre el músculo, desde su origen hasta su inserción con un pincel fino.

Manipulación, se realiza con presión o estiramiento:

- Con presión: se aplica con los dedos realizando ejercicios de tapping (golpeteos suaves varias veces en el músculo) y cocontracciones (presiones firmes alternativamente en el área de tratamiento).

- Con estiramientos: se aplican pequeños estiramientos con los dedos con el fin de provocar la contracción de los músculos.

5) Masticación y deglución de sólidos

Con el objetivo de mejorar estas dos funciones, se ha llevado a cabo el siguiente tratamiento:

- Movilizaciones pasivas de mandíbula.
- Motricidad de la lengua: utilizando depresores o pinceles untados con diferentes alimentos pastosos (nocilla, miel, mermelada, queso de untar, etc.).
- Activación de la masticación mediante saquitos de mascar y tiras de jamón serrano: los saquitos se elaboran con gasas, rellenándolas con distintos

alimentos sólidos (gominolas, caramelos blandos, aceitunas). Una parte se introduce dentro de la boca entre sus muelas y sujetamos la otra parte desde fuera de la boca con nuestra mano.

- Alimentación con cuchara^{1,4}: utilizamos una cuchara pequeña y presentamos cantidades pequeñas de alimento (yogur, papilla, etc.) sobre el extremo de la cuchara.

6) Deglución de líquidos

Utilizamos un vaso pequeño de cristal, poniéndolo sobre el labio inferior, delante de los dientes, no en éstos. En el caso de que aparezca protusión de la lengua, se corrige haciendo presión con el dedo meñique en el suelo de la boca. También se controla el cierre del labio inferior sobre el vaso con el dedo anular o medio.

Resultados

La valoración final del alumno se llevó a cabo al finalizar el curso escolar (junio de 2007). Respecto a los nuevos resultados obtenidos en los protocolos elaborados por Miguel Puyuelo¹, los aspectos cuantitativos quedan reflejados en las tablas, señalados con un punto (●). Los cambios cualitativos se muestran en la columna de «observaciones», separados por una línea discontinua en aquellos casos en los que ya hubiese comentarios de la valoración inicial (figs. 1-4). Consideramos importante detallar algunos de los aspectos evaluados en dichos protocolos:

1) En lo que respecta a la *musculatura oral y perioral* (fig. 2):

- Ha habido una clara mejoría de la mimética facial en reposo, en concreto, a nivel de los labios, siendo capaz de mantenerlos juntos y simétricos durante más tiempo.
- En la mandíbula se ha normalizado la posición en reposo y ha mejorado la movilidad voluntaria, incorporando el movimiento de rotación, tan importante para la masticación.
- Respecto a la lengua, ha mejorado también su posición en reposo, disminuyendo la protrusión y aumentando la capacidad y el rango de movimiento.

2) En relación con la *alimentación* (fig. 3):

- El alumno ha pasado de tomar alimento triturado a chafado, tolerando mucho mejor las diferentes texturas y sabores, y disminuyendo también la protrusión lingual durante la comida. El tiempo empleado para comer se ha reducido notablemente.

3) En los *reflejos orales* (fig. 4):

- Observamos una disminución muy importante del babeo tanto en reposo como durante la emisión de sonidos guturales.

A lo anteriormente citado, cabe añadir con respecto a la mejora del control del babeo que ha disminuido el número de baberos utilizados durante la jornada escolar. Se ha reducido de los cuatro iniciales a uno, siendo éste necesario sobre todo durante el momento de la comida.

Respecto a la hipersensibilidad peribucal que presentaba en septiembre, ha mejorado de forma importante,

mostrando un menor rechazo al contacto, tanto en la exploración como en el tratamiento. Además, la hora de la comida ha pasado de ser una situación estresante para el alumno a una experiencia agradable, en la que el niño se muestra colaborador.

Conclusión

La metodología de trabajo transdisciplinario llevada a cabo en nuestro centro nos permite beneficiarnos de los diferentes enfoques que cada perfil profesional tiene del alumno, aportando así una mayor riqueza a la valoración y al tratamiento de los diferentes trastornos orofaciales. Este modelo de intervención permite un mejor manejo del alumno por parte de todos los profesionales que intervienen con él, ya que adquirimos un mayor conocimiento de su discapacidad y de cómo abordarla en las diferentes actividades de la vida diaria, consiguiendo así una intervención más integral, integradora y coordinada. Esta metodología de intervención también nos aporta a los profesionales un importante estímulo de cara al trabajo diario en un colegio de educación especial, ya que los avances conseguidos siguiendo un modelo clásico de intervención multidisciplinaria son menos significativos, puesto que se trata al alumno de una manera fragmentada sin reflejar una visión más global del niño.

A raíz de esta experiencia, consideramos relevante destacar la importancia de la intervención del fisioterapeuta en el tratamiento de los trastornos de la musculatura orofacial, ya que es un campo de trabajo poco conocido y habitualmente poco atendido en el ámbito de la fisioterapia en centros educativos.

En lo que se refiere al alumno, este modelo de intervención ha supuesto una evolución favorable y positiva en todos los aspectos relacionados con su alimentación y comunicación.

Por todo lo expuesto anteriormente, consideramos recomendable desarrollar esta área de trabajo en los centros con alumnos con necesidades educativas especiales.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la iniciativa de un grupo de fisioterapeutas y maestros especialistas en audición y lenguaje que pusieron en marcha en nuestro centro educativo los talleres de Prealimentación y Calma Motora. Por ello, queremos agradecer especialmente a nuestra compañera M^a Eugenia Díz Fariña, por su esfuerzo y dedicación en mantener esta dinámica de trabajo en equipo a lo largo de sucesivos cursos académicos. Además, queremos agradecer también la participación que durante estos años han venido llevando a cabo en mayor o menor medida diferentes profesionales (monitores de comedor, auxiliares técnicos educativos, etc.) en la ejecución de los diferentes talleres y que desarrollan su labor en el colegio Stmo. Cristo de la Misericordia. También queremos dar las gracias a la familia del niño por el interés mostrado en la elaboración del trabajo, así como a nuestra compañera Nuria Giribet Álvarez por su contribución al desarrollo de éste.

Conflictivo de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Puyuelo M, Póo P, Basil C, Le Métayer M. Logopedia en la parálisis cerebral. Diagnóstico y tratamiento. Barcelona: Masson; 1996.
2. Castillo Morales R. Terapia de regulação orofacial. São Paulo: Ediciones Científicas Menon; 2002.
3. Russell D, Rosenbaum P, Avery L, Lane M. Gross Motor Function Measure (GMFM-66, GMFM-88). User manual. Londres: Nac Keith Press; 2002.
4. Le Métayer M. Reeducación cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica. Barcelona: Masson; 1995.
5. Finnie Nancie R, F.C.S.P. Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral. México: La prensa médica mexicana; 1976.
6. Viel E. El método Kabat. Barcelona: Masson; 1994.