

## Tratamiento fisioterápico de las alteraciones posturales y reflejos orales en la parálisis cerebral infantil, y otras alteraciones neurológicas: ayudas técnicas para la alimentación

*Physiotherapy treatment of the postural changes and oral reflexes in the children cerebral palsy and other neurological changes: aids to feeding*

S. Viñas Diz, M.E. Amado Vázquez, M. Escribano Silva, A. Fernández García, S. Riveiro Temprano, S. Patiño Núñez

*Fisioterapeutas. Profesores del Departamento de Fisioterapia de la E.U. Fisioterapia de La Coruña.*

### **Resumen**

En este trabajo se pretende describir las alteraciones posturales más frecuentes en la parálisis cerebral infantil (PCI), traumatismo craneoencefálico (TCE), y en la hemiplejía; y analizar cómo influyen éstas en las alteraciones orofaciales, presentes en la mayoría de estos pacientes.

Se presenta una valoración de fisioterapia analítica de la disfunción orofacial, y se muestra un posible tratamiento de fisioterapia, adaptable a las diferentes alteraciones presentes en estos pacientes.

### **Summary**

The aim of this article is to describe the postural changes in the children cerebral palsy, brain traumatic injury and stroke. Another one is also to analyze the relationships between the postural changes and the oral and facial disturbances, which are very common in those kinds of patients.

Once these changes were analyzed, we show a physiotherapist assesment, evaluating the oral and facial disturbances in an analytic way, and showing at the same time, a possible physiotherapist treatment for these disturbances in those patients.

### **Palabras clave**

Fisioterapia; Disfunción oral; Disfunción facial;

### **Keywords**

Physiotherapy; Oral disturbance; Facial disturbance

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo de este trabajo consiste en analizar las alteraciones posturales presentes en las patologías que afectan al sistema nervioso central (SNC) (centrándonos en la parálisis cerebral infantil, hemiplejía, y traumatismo craneoencefálico). Se analiza cómo influyen estas alteraciones en la función orofacial, entendiendo ésta como la capacidad para llevar a cabo una óptima alimentación-comunicación-respiración.

Los órganos que intervienen en la alimentación, el habla y la respiración son los mismos, por lo que una alteración en una de estas funciones, conlleva una alteración en las demás, provocando un mal estar físico y emocional por parte del paciente.

Una vez analizadas las alteraciones posturales y orofaciales presentes en las patologías citadas, se muestran las posibles técnicas, adaptables a cada situación, para llevar a cabo un abordaje fisioterápico, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos pacientes.

Para ello, nos hemos apoyado en la experiencia profesional de los autores en el tratamiento de pacientes con lesiones neurológicas, centrándonos en el abordaje de las disfunciones posturales y orofaciales.

Al mismo tiempo, ha sido de mucha utilidad el recurrir a fuentes bibliográficas actuales, tanto por la novedad de sus contenidos, como por la información sencilla y útil, aplicable en la mayor parte de los trastornos orofaciales, y que permitirá conseguir, en la mayoría de los casos, mejorar la calidad de vida tanto del enfermo como de sus familiares.

Una de las alteraciones más frecuentes en las patologías que afectan al SNC son las alteraciones del tono, tanto del tono de base o tono postural, como del tono necesario para la ejecución de los diferentes movimientos. Una alteración del tono lleva consigo una alteración de la postura y del movimiento.

En la parálisis cerebral infantil, así como en el traumatismo craneoencefálico y en la hemiplejía, no sólo está limitado el movimiento y la postura, sino que también están alteradas las reacciones y respuestas que presenta el niño y el adulto cuando éste es movido.

Si un niño y/o adulto está gravemente afectado, casi no podrá hacer nada por sí mismo, y será incapaz de moverse y/o acomodarse cuando se le cambia de posición.

Estos pacientes, además de importantes alteraciones de tono, presentan con mucha frecuencia grandes dificultades sensoriales (visuales, auditivos, gustativos, táctiles, etc.), así como, problemas añadidos de alimentación, comunicación y respiración.

A continuación, se describen las alteraciones posturales y orofaciales más frecuentes en la parálisis cerebral infantil, traumatismo craneoencefálico, hemiplejía, así como un posible abordaje de las mismas.

## **PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL**

Para la mayoría de los niños con PCI el proceso de la alimentación presenta grandes dificultades durante toda su vida. Un bebé normal, durante los primeros meses, se alimenta a través del “reflejo de succión y deglución”; después de las primeras semanas, es capaz de chupar líquido de una cuchara y más adelante, aproximadamente a los 6 meses, el niño es capaz de tomar el alimento directamente de la cuchara con sus labios, pasándolo posteriormente a la boca para deglutirlo. Esta etapa coincide con la edad en la que el niño empieza a adquirir posiciones verticales, como la sedestación, de ahí la importancia de la postura en todo el proceso de alimentación-comunicación (un niño empieza a fonar, cuando adquiere posiciones verticales y controla mínimamente la respiración).

A los 6-7 meses, un niño normal es capaz de morder y masticar alimentos sólidos, devuelve la comida con menos frecuencia, y no babea sino durante el periodo de la dentición. *Éstos son signos de que está desarrollando el control bucal*. Aproximadamente un mes después de que el bebé normal haya aprendido a tomar el alimento directamente de la cuchara, estará preparado para beber de una taza o vaso en sedestación. En una primera etapa, existe una cierta incoordinación manos-boca, lo que hace que parte del líquido se derrame por un lado de la boca. Estos efectos seguirán viéndose hasta que su control bucal sea lo suficientemente eficaz, para permitirle manejar bien todos los alimentos, incluyendo los líquidos.

Aproximadamente a los 2-3 años, un niño normal es capaz de beber por “pajita”, ya que el tipo de chupada que se necesita para ejecutar este acto, requiere de una coordinación mucho más fina de los labios, que la necesaria para llevar a cabo el reflejo de succión, propio de un bebé para amamantarse.

En un bebé con PCI los reflejos de succión y deglución son insuficientes desde el nacimiento. Las horas destinadas a la alimentación son verdaderamente difíciles para el niño y para su familia, ya que el niño ante la dificultad de succionar y deglutir aumenta el tono considerablemente y empieza a llorar. La mayor parte de las veces se lleva cabo una alimentación pasiva. Ante los problemas del lloro y el aumento de tono, los padres suelen ensanchar el agujero del biberón, inclinando el niño hacia atrás, descendiendo así el líquido por acción de la fuerza de la gravedad. En un principio, esta maniobra ayuda a tener la sensación de que el niño se alimenta correctamente, pero generalmente provoca situaciones de atragantamiento, y no ayuda a mejorar la maduración y/o funcionamiento de la cavidad bucal.

El bebé con PCI puede aparentar que chupa y succiona abriendo y cerrando la boca, pero sus intentos no tienen efecto, y de nuevo el líquido tiene que ser vertido pasivamente a su garganta. Por eso, a veces, si se le ofrecen alimentos semisólidos, como un yogurt, es probable que le sea más fácil empezar a tomarlos utilizando los labios, para posteriormente deglutirlos<sup>1</sup>.

Estos niños, con mucha frecuencia, son incapaces de masticar, y frecuentemente hacen movimientos con la lengua empujando el alimento hacia fuera (protrusión lingual), o pegándolo al paladar. El alimento es desintegrado, pero no masticado, y cuando llega a la parte posterior de la boca no es controlado, produciéndose náuseas y/o atragantamientos<sup>2</sup>.

Los principales problemas que presenta un niño con PCI durante el proceso de alimentación-comunicación, son los siguientes<sup>3,4</sup>:

1. *Alteraciones del tono, y falta de control de cabeza y tronco*: las alteraciones del tono influyen en la función orofacial, y a la inversa. La falta de control de cabeza y tronco causan dificultad para disociar los movimientos de la cabeza respecto al movimiento de los labios, la mandíbula y la lengua.
2. *Falta de control de movimientos selectivos de la boca*.
3. *Falta de equilibrio para mantener posiciones verticales, como la sedestación*: una hiperactividad extensora está asociada a la apertura de la mandíbula, y una hiperactividad flexora está asociada con el cierre de la misma.
4. *Incapacidad de realizar una flexión de cadera óptima, que permita alargar los brazos, y asir los cubiertos*.
5. *Inhabilidad para llevar a cabo la coordinación manos-boca*.
6. *Falta de coordinación entre sus ojos y sus manos*.
7. *Problemas asociados con la alimentación* (algunos de ellos citados anteriormente) y con el habla:
  - a. *Afasia*. Trastorno del uso del lenguaje, que puede afectar a la capacidad para hablar, leer, escribir, calcular o comprender lo que se oye. Es una alteración de las funciones superiores del cerebro por las cuales se expresan o comprenden los significados.
  - b. *Disartria*. Trastorno del mecanismo motor de la articulación, suele estar asociado con la dificultad para tragar y con la expresión facial asimétrica, el habla es explosiva, monótona, etc., la respiración es irregular.

8. *Hipersensibilidad o hiposensibilidad de la boca, asociado a una actividad refleja anormal:*
- La presencia de un reflejo tónico-cervical asimétrico (RTCA) o una asimetría persistente de la cabeza, dificulta el contacto visual, interfiere en la comunicación, e imposibilita que se lleve el alimento a la boca de forma organizada.
  - Puede presentar un reflejo faríngeo hiperactivo o hipoactivo; el reflejo faríngeo es el único reflejo oral presente en adultos. Está presente en el bebé recién nacido, siendo hiperactivo. Se modifica de forma gradual al madurar la deglución del lactante, y continúa durante toda la vida como un reflejo protector. Lo provoca la estimulación táctil, en el fondo de la lengua y el paladar blando, que hace que los músculos de la faringe se contraigan. Si existe un reflejo faríngeo hiperactivo, el paciente siente náuseas cada vez que algo entra en su boca; si el reflejo está hipoactivo, es peligroso por el riesgo de la aspiración, especialmente si está combinado con un reflejo tusígeno disminuido.
  - Reflejo de mordida positivo: Consiste en morder verticalmente todo lo que se le acerque a la boca. En estos casos, el paciente no suele tolerar nada en la cavidad bucal.
9. *Falta de coordinación entre la respiración-deglución-comunicación:* cuando el paciente presenta respiraciones superficiales e irregulares, se facilita la tendencia a aspirar la saliva y el alimento.

Cuando existe un tono abdominal elevado, y poca expansión torácica, va a existir un tono vocal debilitado, además de propiciar la tendencia a hablar en inspiración.

## **TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO**

El traumatismo craneoencefálico (TCE) se encuentra entre las lesiones neurológicas agudas más frecuentes, padecidas por adultos jóvenes. Los principales problemas orofaciales que presentan estos pacientes, son los siguientes<sup>5</sup>:

1. *Presencia de disfagia:* definiéndose ésta como toda molestia o dificultad para hacer pasar los alimentos desde la boca al esófago.

Existen diferentes grados de disfagia, que comprende desde la simple alteración sensitiva, al trastorno motor grave, con bloqueo de los alimentos y/o broncoaspiraciones.

La incidencia de disfgias después de un TCE oscila entre el 25-42 %. La importancia de padecer esta alteración, radica en el riesgo de existir aspiraciones del alimento a la vía respiratoria.

La causa de este déficit, puede localizarse a diferentes niveles:

- a) Cortical (depresión del nivel de conciencia).
- b) Lesión del tronco del encéfalo (alteración de los reflejos).
- c) Alteraciones sensitivo-motrices de los pares craneales: los pares craneales más afectados son el V (trigémino), VII (facial), IX (glosofaríngeo), X (neumogástrico), y XI (espinal).

Es muy típico, la afectación de varios de estos pares craneales, teniendo así una sintomatología muy diversa.

2. *Tránsito oral prolongado, con una respuesta faríngea ausente o retrasada.*
3. *Disminución del control lingual.*
4. *Reducción de la contracción faríngea.*

## HEMIPLEJÍA

La hemiplejía es la afectación neurológica más frecuente padecida en adultos, cuyas edades se ven comprendidas entre los 45-75 años. Según la Sociedad Española de Neurología, es la segunda causa de muerte después del infarto agudo de miocardio.

La sintomatología presente en un paciente hemipléjico es muy variada, dependiendo de la ubicación de la lesión, de la edad del paciente, así como de la existencia o no de alteraciones psicoafectivas. En la hemiplejía, al igual que en la mayoría de las afectaciones neurológicas, existen importantes trastornos del tono, alteraciones de la inervación recíproca, reacciones automáticas alteradas, además de importantes alteraciones en la coordinación del movimiento-postura normal. Todos estos trastornos sensitivos-motrices que presenta el paciente hemipléjico, influyen negativamente en las funciones del tracto orofacial (alimentación, comunicación y respiración), provocando en el paciente verdaderas situaciones de angustia y desasosiego. Las alteraciones más frecuentes del tracto orofacial presentes en el paciente hemipléjico, son las siguientes<sup>6-8</sup>:

1. *Como consecuencia de las alteraciones del tono*, el paciente hemipléjico presenta patrones de movimiento-postura asimétricos, acompañado algunas veces de asimetrías faciales, lo que dificulta la realización de movimientos selectivos de los labios (apertura y cierre), la lengua, el paladar blando, etc., provocando una importante alteración en la masticación-deglución.

El no poder alcanzar una postura erguida y simétrica, por alteración del tono, así como, por la carencia de las reacciones automáticas, obligará al paciente a adoptar posturas de flexión de tronco, extensión de la región cervical con elevación del maxilar, postura que dificulta la deglución, favoreciendo los atragantamientos, así como las aspiraciones a la vía aérea.

2. *Alteraciones en la musculatura de la mímica*: lo que con mucha frecuencia, provoca la aparición de caras inexpresivas, faciones asimétricas así como presencia de un babeo constante
3. *Alteraciones en la función respiratoria*: el paciente hemipléjico, a consecuencia de las alteraciones de tono, presenta un patrón ventilatorio alterado. En condiciones normales, la horizontalización de la parrilla costal se desarrolla de caudal a proximal. En el paciente hemipléjico, debido a la hipertonía de los músculos pectorales, esta horizontalización costal se ve invertida. Las alteraciones de la respiración influyen en la calidad del habla, así como en el tono de la voz.
4. Como resultado de las alteraciones mencionadas anteriormente, existe una dificultad para tomar los alimentos, retener el alimento y la saliva, mezclar y desplazar el bolo alimenticio en la cavidad bucal, así como para deglutir los líquidos-sólidos.

Independientemente de la afectación neurológica a tratar, debemos concederle una gran importancia a las disfunciones orofaciales, puesto que reducen considerablemente la calidad de vida de los pacientes.

Se debe realizar una valoración exhaustiva de la función orofacial, considerando los siguientes aspectos principales:

1. Expresión y simetría facial.
2. Sensibilidad de la cara, labios y boca.
3. Cierre y apertura de los labios y mandíbula.
4. Aspecto, posición y movilidad de la lengua.
5. Calidad de la succión (en el caso de un niño), masticación y deglución.
6. Coordinación de la respiración con la deglución.
7. Existencia o no, de una actividad refleja anormal (reflejo faringeo, reflejo de mordida, RTCA, etc.): valorar si estos reflejos están presentes-ausentes, hipoactivos hiperactivos.

8. Aceptación/dificultad de la comida y bebida.
9. Citación y descripción de otros problemas asociados.

Una vez detectadas las disfunciones orofaciales más importantes, se debe pautar un protocolo de actuación fisioterápico, en el cual deben estar claramente identificadas unas técnicas generales, unas técnicas preparatorias previas a la alimentación, así como unas técnicas específicas para favorecer el proceso de la deglución.

### ***Técnicas generales***

1. La correcta alineación y disposición en el espacio de la cabeza-tronco son necesarias para una alimentación correcta y segura. La cabeza debe estar en el eje del cuerpo, con el cuello flexionado (acercando el mentón al esternón) y el tronco alineado. La flexión de la región cervical se lleva a cabo para que el paso del bolo alimenticio sea más lento, con el fin de evitar la broncoaspiración<sup>9,10</sup>.

En pacientes cooperantes se puede utilizar las rotaciones e inclinaciones de la cabeza, la rotación promueve el paso del alimento por el lado opuesto, mientras que las inclinaciones inducen a un paso homolateral del alimento.

Es importante que el paciente esté cómodo, y evitar en todo momento riesgos de caída o deslizamiento.

2. Es muy importante que el alimento sea aceptado, con un olor y aspecto agradable, y debe elegirse tanto por la textura como por la preferencia personal del paciente. La consistencia y la textura del alimento son muy importantes. Los alimentos en puré no estimulan los receptores de la presión, y tienden a ser aspirados. Los alimentos espesados suelen ser más seguros (puesto que los líquidos, si la deglución está deteriorada, se escapan con facilidad hacia la tráquea y no estimulan las terminaciones receptoras reflejas, favoreciendo el atragantamiento).

3. La presentación del alimento, tanto si se utiliza tenedor o cuchara, debe ser orientada de abajo-arriba, para favorecer la flexión de la región cervical, y evitar así las broncoaspiraciones<sup>2</sup>.

Antes de llevar a cabo el proceso de la alimentación, deberían abordarse los problemas orofaciales presentes en el paciente, para conseguir estimular y/o desensibilizar la cavidad bucal al mismo tiempo que preparamos la musculatura para que, en el acto de comer, existan el menor número de problemas posible.

### ***Técnicas preparatorias***<sup>3,8,11</sup>

#### *Ante alteraciones en el cierre de los labios y mandíbula*

La mandíbula se mantiene cerrada, estimulando la zona peribucal en dirección al cierre de la mandíbula y labios.

Si existe una asimetría facial, y el cierre de los labios es asimétrico, la estimulación debe reforzarse en el lado más afecto.

En caso de un hipertono a nivel de bucinadores, que dificultase el cierre de los labios, se ha de introducir el dedo índice dentro de la boca, y realizar un estiramiento dirigiéndonos desde el arco cigomático hasta la comisura de la boca. Podemos intercalar pequeñas sacudidas durante la maniobra de estiramiento, con la finalidad de disminuir el tono.

El cierre de los labios y la mandíbula son muy importantes para evitar que la saliva y el alimento salgan fuera de la boca.

### *Dificultad para mover la lengua y tragar*

Los movimientos de elevación del tercio posterior de la lengua y los movimientos laterales de la misma son muy importantes para mover el bolo alimenticio en la cavidad bucal, mezclando éste con la saliva para su posterior deglución.

La elevación del tercio posterior de la lengua se consigue presionando, con el dedo índice hacia abajo y hacia atrás, en el tercio anterior de la lengua.

La movilidad lateral de la lengua se estimula realizando vibraciones con el dedo medio en la parte inferior y lateral de la lengua. El fisioterapeuta debe intercalar la vibración con la estimulación del cierre de los labios, para que el paciente tenga posibilidad de deglutir. Las técnicas intrabucales generan una gran producción de saliva, además de que el objetivo de las mismas es facilitar la deglución.

### *Abordaje cuando la sensación está disminuida*

La sensación bucal puede mejorarse frotando la superficie externa de las encías, desensibilizando la parte interna de las mejillas, y haciendo vibraciones en la lengua.

Estas técnicas son estimulantes y buscan que el paciente tenga más conciencia de la cavidad bucal.

**Boca hipersensible.** Con la mandíbula cerrada, se golpean los labios del paciente en dirección al cierre. Una vez que el paciente tolera este estímulo, el fisioterapeuta introduce un dedo dentro de la boca y fricciona las encías, primero por la parte externa y luego por la interna. Poco a poco, se adentra más en la cavidad bucal, abordando la lengua, parte interna de mejillas... No hay que olvidar que, cada poco tiempo, se debe permitir al paciente que degluta.

**Actividad refleja anormal.** Cuando existe un *reflejo faríngeo exacerbado* debemos desensibilizar la cavidad bucal, evitando la aparición de náuseas. Cuando el *reflejo faríngeo está hipoactivo*, debemos actuar utilizando técnicas que mejoren la conciencia sensitiva (ya que la sensación de la boca está disminuida), en este caso se puede utilizar un cepillo o torundas de algodón para estimular las encías, el paladar blando, etc.

Ante un *reflejo de mordida positivo*, se debe actuar frotando la superficie externa de las encías, con el objetivo de disminuirlo. Si fuese difícil abrir la mandíbula del paciente, el reflejo se intenta disminuir friccionando la parte lateral de la nariz hacia la boca y realizando presiones firmes sobre la articulación temporo-mandibular.

Cuando se alimenta al paciente, no se debe presionar la cuchara contra el maxilar inferior, ya que de esta manera aparece dicho reflejo.

**Cara poco expresiva.** Esta alteración puede aparecer, por una hipertonia o por una hipotonía de la musculatura de la mímica. Si la musculatura está hipotónica debemos de facilitar la contracción muscular, estimulando el trayecto del músculo desde las inserciones hasta el vientre muscular. Si por el contrario la musculatura está hipertónica, debemos favorecer la relajación de la misma.

Se ha de estimular la ejecución de diferentes expresiones faciales, (elevar el pliegue de las cejas, abrir-cerrar ojos, silbar, etc.) para mejorar la simetría y la expresión de la cara.

**Alteraciones en el ritmo respiratorio.** La respiración y la deglución están íntimamente unidas, ya que cuando deglutimos, debemos mantener un tiempo de apnea, apnea que no todos los pacientes son capaces de realizar.

Para restablecer un buen ritmo respiratorio es imprescindible realizar un trabajo de fisioterapia respiratoria (reeducación diafragmática, expansiones costales, técnicas para la obtención de la desobstrucción bronquial y limpieza de la vía aérea para evitar posibles infecciones, etc.).

**Estimular la deglución.** La mejor preparación para la deglución es la masticación. Para ello podemos proporcionarle al paciente una loncha de jamón o un trozo de carne no demasiado cocinada, que se introduce en la boca del paciente, dejando salir una parte por el centro de la misma. Se le indica al paciente que mastique y degluta la saliva producida, sin llegar a deglutir el alimento. Además los sabores salados favorecen la producción de saliva.

### *Técnicas específicas para facilitar la deglución, en el momento de la alimentación*<sup>11-13</sup>

#### *Técnica de Logemann*

A nivel de los arcos palatoglosos (pilares anteriores del velo del paladar) se realizan de cinco a diez estimulaciones sucesivas con un bastoncillo o una torunda de algodón. A continuación, se solicita al paciente que cierre la boca y que degluta, puesto que las estimulaciones no bastan para desencadenar el reflejo de deglución. Se puede recurrir a esta técnica cuando existe un reflejo de deglución lento o ausente.

#### *Maniobra de Mendelsohn*

Con ella se trata de prolongar el tiempo de elevación de la laringe consecutiva a la deglución. Al situar la laringe en posición alta, está más protegida por la lengua y menos expuesta a las penetraciones de los alimentos. Para percibir la técnica, se propone al paciente que coloque un dedo sobre su cartílago tiroideos para tratar de mantener esta estructura en elevación de forma prolongada.

#### *Deglución forzada*

El enfermo tiene que tragar de la manera más fuerte posible, para obtener una sollicitación muscular máxima.

#### *Deglución contra resistencia frontal*

La mano del fisioterapeuta o la del paciente se coloca en la frente del mismo, a través de la que se realiza una presión-resistencia durante la deglución. El paciente tiene que empujar contra resistencia, hecho que produce una contracción de los músculos suprahioides por sinergia muscular, lo que facilita la elevación de la laringe. Se puede realizar aunque el paciente no colabore.

#### *Deglución supraglótica*

Esta permite la alimentación oral, pese a la presencia de broncoaspiraciones leves. Se dan al paciente, una serie de órdenes:

Inspire - bloquee - trague - espire (o tosa si es capaz)- inspire

Con la primera inspiración se garantiza un volumen de aire a nivel pulmonar que permitirá expulsar los restos de alimento durante la tosa o espiración.



La sincronización automática de la respiración y la deglución suele faltar en este tipo de pacientes. La apnea se realiza voluntariamente, permitiendo bloquear la respiración en el momento de la deglución, lo que le permite tragar con riesgo mínimo.

La espiración forzada evacua los restos de penetraciones antes de reanudar la respiración.

#### *Ascenso activo de la laringe*

Se asiste al movimiento de la laringe, completandolo si es necesario. Debe de asistirse suavemente, evitando presiones excesivas que puedan provocar alguna lesión.

La utilización de materiales adaptados resultan de mucha utilidad para facilitar el proceso de la alimentación en estos pacientes. Existen cubiertos adaptados para pacientes con dificultad para agarrar, con mangos grandes fuertes, a la vez que ligeros.

En caso de temblor, existen cubiertos pesados para evitar que la comida se derrame. En pacientes que puedan usar una sola mano existen cubiertos combinados tenedor/cuchara o viceversa. También es posible recurrir a antideslizantes o a la utilización de vasos adaptados (con doble asa por ejemplo). La utilización de adaptaciones en la silla de ruedas contribuirán a un mejor posicionamiento por parte del paciente<sup>14,15</sup>.

En aquellos enfermos en los que la alimentación oral no puede llevarse a cabo, debe establecerse un sistema de nutrición enteral o parenteral, decidiendo el tipo de sonda a utilizar y su finalidad.

La alimentación enteral consiste en la introducción de nutriente a través de una sonda colocada en la luz del aparato digestivo (nariz, boca, estómago o intestino delgado: la infusión en el estómago permite realizar tanto la administración del alimento en bolos, como llevar a cabo una perfusión continua a bajo volumen/minuto, mientras que la administración en el intestino delgado solo tolera la perfusión continua), con la finalidad principal de nutrir a pacientes que por determinadas circunstancias, no llegan a ingerir la cantidad de alimentos suficientes para mantener o alcanzar un estado nutricional aceptable.

A corto plazo, es preferible la utilización de una sonda nasogástrica, debido a la rapidez de su instalación. Si el trastorno persiste durante un periodo de tiempo más largo, suele ser más adecuado practicar una sonda de gastrostomía o una yeyunostomía, ya que estas técnicas permiten dejar libre de entubaciones el área orofacial, evitando la acumulación de secreciones nasales, y permitiendo ocultar el tubo bajo la ropa, o reemplazado por un botón gástrico, que apenas sobresale de la superficie cutánea.

Existen sondas fabricadas en poliuretano, silicona (silastic), polietileno o polivilino, siendo las más comúnmente usadas las dos primeras, dado que son más suaves y causan menos molestias, permitiendo su uso durante varias semanas. Los diámetros internos de estas sondas, en general, son pequeños, restringiendo el tipo de alimentación a indicar.

La colocación de una sonda nasogástrica es recomendable cuando el problema es temporal (a partir del séptimo día)<sup>16</sup>, y ésta debe permanecer por un tiempo no superior a 30 días<sup>17</sup>. La permanencia prolongada de este tipo de sondas, provoca lesiones de decúbito en la nariz, irritación faríngea y esofágica, lesiones por decúbito en esófago inferior y cardias, manteniendo abierto el esfínter esofágico inferior, favoreciendo el reflujo gastroesofágico.

La gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) es considerada, por muchos autores, como el tratamiento de elección en los enfermos que requieran una nutrición enteral prolongada (pacientes neurológicos con alteraciones deglutorias). Esta técnica, disminuye el tiempo que se emplea en la administración del alimento, ya que permite la colocación de un tubo de mayor diámetro<sup>18</sup>.

## CONCLUSIONES

Los pacientes que presentan una alteración neurológica, con mucha frecuencia presentan una disfunción orofacial. Sin embargo, el abordaje que se realiza en estos pacientes se centra en las alteraciones del tono, sensibilidad, alteraciones de las reacciones automáticas, etc., pero en la mayoría de los casos, no se abordan las alteraciones orofaciales que van a influir significativamente en la calidad de vida del paciente, así como de su familia.

Un abordaje de fisioterapia precoz y adaptado a cada uno de los casos, mejora considerablemente las alteraciones orofaciales presentes en estos pacientes, al mismo tiempo que mejora su estado general y su autoestima.

El tratamiento de estos pacientes, es llevado a cabo por un equipo multidisciplinar, el cual, entre otras funciones, es el encargado de integrar, enseñar e informar a la familia, todo lo relacionado con el proceso alimentación-comunicación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nancie R. Alimemación. En: Atención en el hogar del niño con parálisis cerebral. México: Ediciones científicas La Prensa Médica Mejicana, 1987; p. 114-33.
2. Le Metayer M. Educación terapéutica de la motricidad buco facial. En: Reeducción cerebromotriz del niño pequeño. Educación terapéutica. Barcelona: Masson, 1995; p. 111-25.
3. Carr JH, Shepherd RB. Disfunción orofacial. En: Fisioterapia en los trastornos cerebrales. Buenos Aires: Guía clínica. Médica Panamericana, 1985; p. 292-302.
4. Levirr S. Función motora y vida cotidiana del niño. En: Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso moror. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1982; p. 236-7.
5. Barbabeu M, Roigt T. La rehabilitación del traumatismo craneo-encefálico: un enfoque interdisciplinar. Barcelona: Fundació Institut Gurtmann, 1999.
6. Paeth B. Principios del tratamiento del mecanismo de control postural central. En: X Jornadas de Fisioterapia: Ponencias y comunicaciones. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, 2000; p. 38-42.
7. Paeth B. Experiencias con el Concepto Bobath. Madrid: Medica Panamericana, 2000.
8. Davies P. Pasos a seguir. Madrid: Medica Panamericana, 2002.
9. Junquero M. Tracro orofacial. En: X Jornadas de Fisiorerapia: Ponencias y comunicaciones. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, 2000; p. 97-105.
10. González L, Iglesias R, González C. El tratamiento orofacial en el paciente hemipléjico. Fisioterapia 1999;21 :67-72.
11. Bleecks D, Postiaux. Déglution-évaluation-rééducation. En: Encycl Med Chir. París: Scientifiques et Médicales, 2002; p. 11.
12. Davies JC, Dudognon PJ, Salle JY, Muñoz M, Lissandre JP, Rebeyrote el Borie JM. Rééducation des accidents vasculaires cérébraux. En: Encycl Med Chir. París: Scientifiques et Médicales, 2002; p. 24.
13. Aso J. Traumatismos craneales. Aspectos legales y secuelas. Barcelona: Masson, 1999.
14. Alberto L, Ara E. Experiencia en educación terapéutica sobre disfunciones en la alimentación con alumnos de un colegio de educación especial. Fisioterapia 2003;25: 103-9.
15. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. A por ello. Un manual para usuarios de tecnologías de la rehabilitación. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1999.
16. British Association for Parenteral and Enteral Nutrition. 1996.
17. American Gastroemerological Association Medical Nurririon. 1994.
18. Molina E. Gastrotomía percutánea endoscópica; método de elección para la nutrición enteral en el paciente politraumatizado. Revista electrónica de medicina intensiva 2002;2(3).