

**Propuesta de intervención logopédica en pacientes
adultos con parálisis cerebral: estudio de caso**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

FACULTAD DE MEDICINA

Grado en Logopedia



Universidad de Valladolid

Autor: **D. Álvaro Tavárez Molina**

Tutor: **D. Silvia Hurtado**

2018-2019

ÍNDICE

Resumen	3
1. Objetivos	4
2. Fundamentación teórica	5
3. Metodología	11
3.1. Descripción del caso	11
3.2. Dispositivos de evaluación	11
4. Propuesta de intervención logopédica	15
4.1. Objetivos de intervención	15
4.2. Metodología de intervención	15
4.3. Temporalización de la intervención	16
4.4. Actividades realizadas	17
5. Resultados	21
6. Conclusiones	27
Referencias bibliográficas	29

RESUMEN

La Parálisis Cerebral es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente del tono, la postura y el movimiento, que ocasiona, entre otros aspectos, problemas en la comunicación. Por otra parte, con los años, los pacientes que sufren este trastorno pueden sufrir deterioros en los aspectos de la comunicación. Este trabajo se basa en el estudio de caso de una persona adulta cercana a la tercera edad con parálisis cerebral y propone una intervención logopédica dirigida a mantener y mejorar, en la medida de lo posible, todos los aspectos que conciernen a la comunicación verbal. Al finalizar la intervención, se realizará una evaluación final con el fin de valorar los resultados obtenidos.

Abstract

Cerebral Palsy is a global disorder consisting of a permanent disorder consisting of a permanent disorder of the tone, the posture and the movement of a person, that causes, among other aspects, communicative problems. On the other hand, over the years, patients suffering from this disorder may suffer deteriorations in their communicative skills. This research work is based on the study of the case of an adult person close to the elderly with cerebral palsy and also proposes a speech therapy procedure in order to maintain and improve, as far as possible, every aspect which may concern oral communication. At the end of the procedure, a final evaluation will be carried out so as to assess the results obtained.

1. OBJETIVOS

El objetivo principal de este TFG es proporcionar la información necesaria sobre las técnicas y habilidades que pueden dar mejores resultados en el paciente adulto con parálisis cerebral. En concreto, se trata de saber si, a pesar de su avanzada edad, se pueden esperar todavía ciertos logros comunicativos o, por el contrario, hay que conformarse con el mantenimiento de las habilidades, que van deteriorándose progresivamente.

Para cumplir con este objetivo general, se han diseñado una serie de actividades, dentro de la propuesta de intervención logopédica, que abarca los siguientes puntos:

- Tono muscular de los músculos orofaciales
- Respiración
- Soplo
- Praxias bucofonatorias
- Articulación
- Prosodia

Comparando los cambios habidos en las diferentes áreas, podemos determinar la utilidad de las tareas planteadas en este caso para, en último término, verificar la pertinencia de la intervención logopédica.

Realizar esta intervención también nos ayudará a obtener más información sobre si hay posibilidades, ya llegados a una cierta edad, de mejoría en algunos de los aspectos en los que se tienen problemas.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Parálisis Cerebral (en adelante, PC) es un trastorno global de la persona que consiste en una alteración permanente, lo que significa que es irreversible y persistente a lo largo de toda la vida. Existen muchas definiciones de PC, ninguna universalmente aceptada, ya que no hay una entidad bien definida sobre la denominación del término de Parálisis Cerebral. Según Camacho-Salas, *et al.* (2007), todas ellas recogen tres elementos que se repiten en varias ocasiones: secuelas motoras, lesión cerebral puntual y cerebro en desarrollo. Todo ello afecta al tono, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva, lo que significa que no aumenta ni disminuye. Tampoco es un trastorno degenerativo en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos.

Toledo (1998) dice que algunos de los cambios histológicos pueden detectarse incluso en adultos, pero no sería lo mismo ya que, en realidad, los cambios atribuibles a la maduración estructural cerebral son particularmente notables en los primeros 3 años de vida, por eso en la mayoría de las definiciones explicitan que la lesión debe de producirse antes de los 3 años. Esta lesión puede suceder durante la gestación, el parto o durante los primeros años de vida, debido a diferentes causas, como una infección intrauterina, malformaciones cerebrales, nacimiento prematuro o incluso una asistencia incorrecta en el parto.

Puyuelo (2011) realiza una tabla donde se pueden observar las causas más habituales y el momento de la aparición de la lesión.

FACTORES PRENATALES	FACTORES MATERNOS	Infecciones, alteraciones de la coagulación, enfermedades autoinmunes, disfunción tiroidea, exposición a drogas, tóxicos.
	ALTERACIONES DE LA PLACENTA	Cambios vasculares crónicos, trombosis, infección, desprendimiento.
	FACTORES FETALES	Gestación múltiple, muerte de uno de los fetos, restricción del crecimiento, malformaciones del SNC.
	Prematuridad, hipoglucemia mantenida, encefalopatía hipóxico-	

FACTORES PERINATALES	isquémica, infección SNC, e hiperbilirrubinemia.
FACTORES POSNATALES	Infección (meningitis, amigdalitis), traumatismo craneoencefálico, muerte súbita abortada, parada cardiorrespiratoria, intoxicaciones, algunas secuelas terapéuticas (cirugía, tumores).

Hercberg (2014) señala, por su parte, que la parálisis cerebral puede generar la alteración de otras funciones superiores como la atención, percepción, memoria, lenguaje y razonamiento. Según el tipo, la localización, la amplitud y la disfunción de la lesión neurológica y el nivel de maduración anatómico en que se encuentre el encéfalo cuando esta lesión se produce, la afectación del desarrollo del Sistema Nervioso Central puede ser mayor o menor, lo que repercutirá en el proceso madurativo del cerebro y, por lo tanto, en el desarrollo de la persona.

Existen otros problemas asociados de diversa índole e igual de importantes. Se trata de problemas clínicos, sensoriales, perceptivos y de comunicación. Dentro de los trastornos sensoriales, los órganos que nos proporcionan información sobre las características de lo que nos rodea son los del oído, los de la vista y los de la sensibilidad. En lo que respecta a los trastornos de la percepción, lo que se altera, según Aguirre *et al.* (1996), es la aprehensión y la interpretación correcta de las informaciones referentes al propio cuerpo, su entorno y sus relaciones con el medio ambiente. Luego hay otros trastornos que pueden aparecer, como lo son los trastornos psíquicos y de inteligencia, que se pueden observar en algunos casos. Esto produce la existencia de variedad de situaciones personales, no generalizables, que dependen del tipo, localización, amplitud y difusión de la lesión neurológica. Así pues, en algunas personas la PC es apenas apreciable, mientras que otras pueden estar muy afectadas y necesitar de ayuda para su vida diaria.

Según la GMFCS (*Gross Motor Function Classification System*) (2007), se tienen en cuenta la actividad motriz gruesa y la necesidad o no de utilizar ayudas para el desplazamiento, en función de la siguiente clasificación:

NIVEL I	Marcha sin restricciones. Limitaciones en habilidades motrices más avanzadas, como la velocidad, equilibrio y coordinación.
NIVEL II	Marcha sin soporte ni órtesis. Algunas limitaciones para caminar fuera de casa o en la comunidad.
NIVEL III	Marcha con soporte u órtesis. Limitaciones para caminar fuera de casa y en la comunidad.

NIVEL IV	Movilidad independiente bastante limitada. Distancias cortas con caminador y ayuda del adulto.
NIVEL V	Totalmente dependiente. Auto movilidad muy limitada.

Para la clasificación funcional de la motricidad fina es de utilidad el *Manual Ability Classification System* (MACS) por Eliasson *et al.* (2006).

NIVEL I	Manipula objetos sin restricción ni limitación para las actividades de la vida diaria. Limitaciones para alguna actividad que requiere mayor habilidad o precisión.
NIVEL II	Manipula la mayoría de los objetos, pero con alguna limitación en la cualidad o velocidad de ejecución.
NIVEL III	Manipula los objetos con dificultad. Necesita ayuda para preparar o modificar las actividades.
NIVEL IV	Manipula una limitada selección de objetos. Requiere soporte continuo y equipo adaptado.
NIVEL V	No manipula objetos. Requiere asistencia total.

Al margen de las clasificaciones, como menciona Hercberg (2014: p. 7-12), los principales síntomas de la PC son los siguientes:

- Retraso mental en el 50% de los casos (39% de ellos, con nivel severo) y con discordancia verbo-espacial.
- Crisis epilépticas, en un 25-30% de los casos, asociados sobre todo a hemiplejias (44%).
- Tetraplejías severas. Se dan crisis generalizadas o parciales.
- Trastornos de la audición, en un 10-15% de casos de parálisis cerebrales severas.
- Trastorno de la visión y la movilidad ocular, como déficit visual por atrofia óptica, ceguera de origen central, hemianopsia homónima (hemiplejía), pérdida de visión binocular, estrabismo (en 50% de los PC), defectos de refracción o nistagmus, entre otros.
- Trastornos sensitivos, como la astereognosia (no reconocimiento del objeto puesto en la mano) o la asomatognosia (pérdida de la representación cortical de los miembros paréticos).
- Trastornos tróficos, con disminución del volumen y talla de los miembros paréticos, y una frecuente asociación con trastornos vasculares.
- Deformidades esqueléticas debido al desequilibrio de las fuerzas musculares, el mantenimiento prolongado en posiciones viciosas. Las deformidades más frecuentes son la subluxación y luxación de caderas,

la disminución de la amplitud de extensión de rodillas o codos, curvas cifóticas, actitudes escolióticas, pies cavos.

- Trastornos del lenguaje, con un origen plurifactorial, como retraso mental, trastorno de la realización motora (disartria), o trastornos psico-sociales.
- Trastorno en la motricidad intestinal, como estreñimiento crónico, por ausencia o disminución de la motricidad general.
- Trastornos conductuales como estereotipias o comportamientos autolesivos, a veces tan graves que comprometen el porvenir y las posibilidades de tratamiento.
- Trastornos emocionales como depresión, ansiedad, inmadurez afectiva..., ya que el trastorno motor provoca una mala adaptación al entorno social, un aislamiento y estigmatización social, aumentando así las probabilidades de desarrollar trastornos psicológicos y emocionales.

Cans *et al.* (2000:20) recogió las claves que debe reunir un registro de PC:

- El objetivo del registro debe estar claramente definido desde el principio, como por ejemplo la monitorización de tendencias, la planificación de servicios o evaluación de la asistencia médica. Eso no quiere decir que con el tiempo y con los avances diagnósticos se modifique la información que se va a recoger.
- Un registro de parálisis cerebral tiene que contener información de diferentes fuentes dentro del área geográfica definida para asegurar que la recogida de datos sea óptima.
- La parálisis cerebral debe definirse con criterios de inclusión y exclusión. La descripción de los casos debe permitir establecer su gravedad. Las características clínicas y otras manifestaciones asociadas han de recogerse mediante un formulario estandarizado.
- Debe conocerse el denominador de la población de estudio.
- La creación de un registro de parálisis cerebral está sujeta a la aprobación de un comité ético.
- Para conseguir el mejor resultado del registro, es oportuno y recomendable que en su realización participen obstetras, pediatras, neurólogos, epidemiólogos y rehabilitadores.

Otras divisiones de PC recogidas por los mismos autores se establecen en función de las áreas cerebrales, si bien muchas de las personas con parálisis tienen una combinación de dos o más tipos:

Según el tipo de trastorno muscular:

- PC espástica “hipertónica”: Las personas con este tipo de parálisis presentan aumento del tono muscular, espasticidad, hiperreflexia, movimientos en bloque, signo de Babinski, disminución de la movilidad espontánea, disminución de la amplitud, imposibilidad de realizar determinados movimientos, rigidez, dificultad para controlar algunos o todos sus músculos, que tienden a estirarse y debilitarse, y que a menudo son los que sostienen sus brazos, sus piernas o su cabeza.

Se produce normalmente cuando hay una afectación preferente pero no exclusiva en las células nerviosas de la corteza cerebral o vía piramidal. Son el tipo más numeroso (el 60-70% de los casos).

- PC discinética o atetoide: Asociada con factores perinatales, hiperbilirrubinemia, deshidratación, hipoxia, malnutrición prenatal. Cursa cuando hay afectación de los núcleos basales (ganglios basales) haciendo que la parte central del cerebro no funcione adecuadamente. Se caracteriza por movimientos lentos, involuntarios (que se agravan con la fatiga y las emociones y se atenúan en reposo, desapareciendo con el sueño) y descoordinados, además de fluctuaciones y cambios bruscos en el tono muscular, reflejos arcaicos y movimientos involuntarios, que dificultan la actividad voluntaria. Es común el aumento (hipertonía) y disminución (hipotonía) del tono muscular, así como la afectación de los músculos faciales, de la zona oral, aparato respiratorio y de la voz.
- PC atáxica: La afectación se produce en el cerebelo. Hace que las personas que la padecen tengan dificultades para controlar el equilibrio, y si aprenden a caminar, lo harán de manera bastante inestable. Son propensos también a tener movimientos en las manos y un hablar tembloroso. Sufren de hipotonía, ataxia, disimetría, patrón anormal de postura y/o movimiento con pérdida de coordinación muscular. Causa prenatal en más del 65% de los pacientes.
- PC mixta: Afectación conjunta de varias estructuras cerebrales mencionadas anteriormente (corteza, cerebelo, núcleos basales, etc...). Se presentarán alteraciones diferentes de cada tipo de parálisis anteriormente mencionadas.

Según la topografía de la afectación:

- Tetraplejía (tetraparesia).
- Paraplejía: sobre todo en los miembros inferiores.
- Hemiplejía (hemiparesia).
- Monoplejía (monoparesia).
- Triplejía (triparesia).

Según el grado de afectación:

Según Prieto (1999), el grado de afectación es muy diverso. Puede ser desde una grave tetraparesia, a la que se asocian trastornos epilépticos, un retraso mental severo y la consiguiente falta de autonomía y expresión, hasta lo que se ha denominado “lesión cerebral mínima” con una ligera hiperkinesia, leve déficit de atención y un trastorno motor apenas perceptible, que no supone limitación ni retraso en el desarrollo psicomotor ni en la maduración emocional de la persona.

- PC Ligera: Hallazgos físicos consistentes, pero sin limitación en las actividades ordinarias.
- PC Moderadamente Severa: Dificultades en las tareas diarias, necesidad de medios de asistencia o apoyos.
- PC Severa: Moderada o gran limitación en las actividades diarias.

La PC es actualmente la causa más frecuente de discapacidad motora en los niños. En España, alrededor del 0,25% de la población la padece. Puede afectar a personas de cualquier raza y condición social.

Según el grado de afectación y el cuidado que tenga la persona, como, por ejemplo, si recibe una atención adecuada que le ayude a mejorar sus movimientos, que le estimule su desarrollo intelectual, que le permita desarrollar el mejor nivel de comunicación posible y que estimule su relación social, podrá llevar una vida más satisfactoria.

El diagnóstico de la PC se fundamenta en cinco puntos esenciales, que son los siguientes: la localización de la lesión en los tejidos nerviosos de la cavidad craneal, la comprobación de la lesión permanente y no progresiva, la detección de la lesión precoz, el cuadro clínico dominado por un trastorno motor y la variabilidad del cuadro clínico a lo largo de la vida.

El tratamiento de esta afección es multifactorial, y tradicionalmente se viene admitiendo que los pilares terapéuticos son cuatro: fisioterapia, logopedia, educación compensatoria y terapia ocupacional.

3. METODOLOGÍA

En este TFG se presenta una descripción concreta y precisa del estado real de una paciente adulta con PC. Para la recopilación de la información detallada sobre esta paciente, se siguió un procedimiento y unos métodos de evaluación.

3.1.- Descripción del caso

El estudio se basa en una mujer de 58 años que presenta PC por anoxia perinatal. Sufre de tetraparesia espástica, deficiencia funcional moderada y disartria como trastornos principales. Además, presenta hernia de hiato, esofagitis por reflujo grado C, miopatía y astigmatismo.

En cuanto al funcionamiento autónomo, su alimentación es de menú basal. Utiliza cuchillo de media luna, pero con algunos alimentos puede necesitar ayuda. Para beber utiliza vaso de tubo. En aseo e higiene es totalmente autónoma.

En el aspecto de la comunicación, su lenguaje es oral funcional apoyado por un silabario o Tablet, que utiliza cuando es incapaz de hacerse entender con el interlocutor. Tiene un nivel de expresión normal, pero con dificultades físicas de vocalización que hacen que cada vez se la entienda menos. Se relaciona bien con sus compañeros y suele ser conciliadora.

En cuanto al funcionamiento personal, le gusta mantener relación personal con los cuidadores, manteniendo una conducta de respeto ante ellos. Mantiene algún cambio conductual basado en pequeños bajones depresivos en los cambios de estación. Le gusta la intimidad de su habitación, salir a la calle y tomarse algo en los bares. Disfruta asistiendo a actos culturales. Manifiesta sus preferencias y le gusta leer libros en general.

3.2.- Dispositivos de evaluación

En el centro Obregón, donde se han llevado a cabo las sesiones individuales, desarrollaron un planteamiento de actuación para trabajar con el sujeto:

- Trabajar el desarrollo cognitivo, previniendo así su deterioro. Este objetivo se trabajará mediante ejercicios de memoria y con apoyo verbal.
- Mejorar la comunicación: trabajar el lenguaje y la comunicación mediante intervenciones individuales en logopedia con los alumnos de prácticas y aprendizaje y manejo de la Tablet.
- Trabajar la capacidad de expresión mediante las sesiones de logopedia y el uso de la Tablet.
- Trabajar la confianza en uno mismo: reconocimiento de su trabajo por parte de los demás, con libros de autoayuda, diálogos con psicóloga y conocimiento de la discapacidad.

Teniendo de referencia la información otorgada por el centro, se realizó una batería de preguntas y de información personal sobre el sujeto para

posteriormente poder desarrollar la entrevista y la evaluación correctamente. El objetivo es el de conocer al sujeto lo máximo posible y observar en qué aspectos tiene problemas. La ficha es la siguiente:

Observaciones para tener en cuenta durante la evaluación:

Le gusta el café, pero la leche tiene que ser sin lactosa (puede venir bien para realizar actividades de deglución o de soplo).

Le gusta informarse a través de periódicos y leer en general.

Es reacia a la Tablet (preguntarle qué tal se maneja con ella).

Le gusta tomar algo en los bares y hacer actividades culturales.

Puede tener bajones depresivos.

Tiene un hermano que se llama X y con el que habla mucho por teléfono (Whatsapp) y una hermana que se llama Y. También tiene otro hermano con el que no parece tener contacto.

Preguntas que se le pueden hacer durante la entrevista:

El día y el mes en el que estamos, en qué estación estamos y si le agrada o no... para observar si se ubica en el tiempo.

Lo que hizo ayer por la tarde.

Las noticias del día, si ha leído algo interesante.

Actos culturales, como por ejemplo si ha ido a la Seminci.

Cuándo fue la última vez que habló con su hermano y sobre qué.

Cuándo ha sido el último libro que ha leído y qué tipo de libros le gustan.

Qué tal es la convivencia con sus compañeros.

Si utiliza la Tablet y si es de su agrado.

Cómo cree que tiene su expresión, si cree que cada vez le cuesta más explicarse.

Si tiene problemas en las comidas, si le cuesta masticar o si tarda mucho en comer.

Posteriormente, durante la entrevista, se iba completando una ficha con todos los aspectos evaluados. La ficha, de elaboración propia, es la siguiente:

EVALUACIÓN LOGOPÉDICA

1.- Bases anatómicas. Zona oral/zona perioral:

Tipo de paladar:

Tipo de labios:

Lengua:

Mejillas:

2.- Respiración:

Tipo:

Respiración:

Coordinación respiratoria:

3.- Soplo:

4.- Alimentación/deglución:

5.- Análisis de la articulación y producciones orales:

Fonemas alterados:

6.- Expresión:

7.- Comprensión:

8.- Nivel cognitivo:

9.- Inteligibilidad:

10.- Prosodia:

11.-Diadococinesia:

OBSERVACIONES:

Tras haber realizado la entrevista y evaluado todos los aspectos, se llegó a las siguientes conclusiones:

Bases anatómicas. Zona oral/zona perioral: Tipo de paladar: Aparentemente normal. Tipo de labios: Finos y buena motricidad y control. Lengua: Tamaño aumentado (macroglosia) y control involuntario (sacaba la lengua). Probablemente tenga paresia, sin determinar. Mejillas: tamaño normal, hipotónicas.

Respiración: Tipo nasal. Respiración superficial. Coordinación respiratoria inadecuada, realiza respiraciones rápidas e insuficientes.

Soplo: Nada de duración, y soplo débil.

Alimentación: No babea (sin completar exploración). Disfagia. Dificultades en la deglución.

Análisis de la articulación y producciones orales: Pronuncia mal los fonemas /f/ y /r/ vibrante, sobre todo al inicio de la palabra. Se pone nerviosa y las emisiones vocálicas son deficientes. Cuando se tranquiliza, sus emisiones vocálicas son más adecuadas. No controla la respiración ni controla los movimientos linguales, con lo cual la emisión vocálica es arbitraria.

Expresión: Sí tiene intención comunicativa. Tiende a realizar oraciones simples. Vocabulario normal. Respeta los turnos de conversación, utiliza la Tablet si no se le consigue entender y la prosodia la tiene afectada. Su tono e intensidad son altos y no son adecuados al contexto.

Comprensión: Comprende frases simples y complejas. No hay sospecha de pérdida de audición.

Nivel cognitivo: Mantiene la atención. No sufre de anomia. Es consciente de cuándo no se la entiende y utiliza la Tablet en ese caso. No se ve alteración aparente en ninguna de las memorias. Mantiene contacto ocular durante la conversación.

Inteligibilidad: Difícil de comprender su lenguaje por parte del entorno, puesto que su articulación es muy deficiente.

Prosodia: Tono e intensidad monótono y suele hablar alto, sin variaciones.

Diadococinesia: Movimientos reflejos de la lengua. Espasmos debido a su tetraparesia espástica.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA

4.1.- Objetivos de la intervención

Una vez realizada la primera valoración, planteamos una serie de objetivos que trataremos de conseguir durante nuestra intervención, teniendo en cuenta las necesidades y dificultades de nuestro sujeto:

OBJ. 1: Aumentar tono muscular y movilidad de los músculos orofaciales.

- Obj. 1.1: Incrementar tono y movilidad lingual y labial.
- Obj. 1.2: Incrementar tono y movilidad de los músculos maxilares, temporales y pterigoideos.

OBJ. 2: Ejercicios de relajación de musculatura maxilar y hombro: como fin terapéutico, constituye un elemento fundamental en el entrenamiento bucal, cuyo objetivo final es alcanzar el tono muscular óptimo para la fonación.

- Obj. 2.1: Disminuir la rigidez del cuello y hombro.

OBJ. 3: Control de los músculos respiratorios para la emisión correcta de los fonemas.

- Obj. 3.1: Lograr control aspiración-espiración.
- Obj. 3.2: Lograr la respiración torácica superior y la inferior.
- Obj. 3.3: Lograr la inspiración y espiración tanto nasal como bucal.

OBJ. 4: Conseguir un buen soplo fonatorio.

- Obj. 4.1: Conseguir aumentar la cantidad de aire expulsado.
- Obj. 4.2: Conseguir una direccionalidad óptima del aire expulsado.

OBJ. 5: Adquirir fuerza y coordinación muscular, velocidad, grado de amplitud, precisión y estabilidad motriz en los músculos implicados en la articulación.

- Obj. 5.1: Adquirir fuerza y coordinación muscular, velocidad, grado de amplitud, precisión y estabilidad motriz en los labios, lengua, maxilares y temporales.

OBJ. 6: Conseguir la máxima inteligibilidad posible trabajando la articulación.

- Obj. 6.1: Que consiga pronunciar correctamente sílabas, palabras y frases.

4.2.- Metodología de la intervención

La metodología se centra en sus características específicas. Dados los objetivos planteados, la consideración en todo momento del estado motor del usuario se hace indispensable. Antes de iniciar la producción oral, lo fundamental será aumentar la destreza en su coordinación, tono y movimiento muscular. Debemos acercar al sujeto en la mayor medida posible a un estado motor normal, haciendo del masaje orofacial y las praxias bucofaciales unos puntos transversales a toda

la intervención. El segundo aspecto más importante es el de conseguir una buena coordinación respiratoria, ya que sin ella es imposible una buena comunicación oral.

A partir de ese punto, planteamos un modelo dinámico y constructivista en el que el sujeto deba tomar parte de manera activa en las actividades para adquirir y automatizar unos aprendizajes muy concretos ajustados al objetivo más básico, que es el de mejorar su calidad de vida.

Entre las técnicas utilizadas se destaca el modelado. Es muy importante ofrecer de manera constante y generalizada modelos que pueda imitar y sobre los que construya los aprendizajes; el feed-back verbal debe ser también intrínseco a toda actividad para fomentar la motivación y el desarrollo del lenguaje. También hay que usar técnicas secundarias como la inducción y la espera estructurada.

Los espacios de intervención se ajustan a los aportados por el centro Obregón. El aula donde llevamos a cabo la intervención es la biblioteca. Siempre procuramos que esté bien iluminada, con una temperatura adecuada y sin demasiados elementos distractores.

Las variables de la intervención, en este caso, son de tipo directo ya que trabajamos durante la sesión de manera directa los objetivos que queremos conseguir. Hay un apartado que es la respiración, el cual lo trabaja tanto en las sesiones como en su casa. Se le manda una tarea sencilla que tiene que realizar todos los días justo antes de dormir y que no le ocupa más de cinco minutos al día.

4.3.- Temporalización de la intervención

En cuanto a la temporalización, planteamos unas sesiones de una hora de duración, dos días a la semana (los martes y los jueves de 10:00 a 11:00). Durante estas sesiones, trabajamos cinco aspectos diferentes: masajes orofaciales, respiración, soplo, praxias buco fonatorias y articulación. Este esquema es una guía estimada de la duración de cada apartado de la sesión. Según las dificultades presentadas durante el transcurso de esta, la duración puede variar. En todo caso, la organización es la siguiente:

ASPECTO	DURACIÓN
Masaje orofacial	15 minutos
Respiración	10 minutos
Soplo	10 minutos
Praxias	10 minutos
Articulación	15 minutos

4.4.- Actividades realizadas

Las principales actividades realizadas son las siguientes:

a. Masajes orofaciales:

Objetivo: Aumentar tono muscular y movilidad de los músculos orofaciales.

Descripción: Nos colocamos delante de un espejo y realizamos masajes en la zona orofacial. Se trazan bucles o se masajea en círculo con cierta rapidez, pero siempre hacia “arriba” (cara, cuello, maseteros, frente, nariz, maseteros, zona temporomandibular...). Se realizan:

- Líneas: por toda la cara al comienzo y por encima y debajo de los labios.
- Círculos: en mejillas y maseteros y articulación temporomandibular.
- Bucle: en la zona frontal, en las cejas, pómulos, mandíbulas y por encima y debajo de los labios (se puede terminar con ligeros toques con las yemas de los dedos por toda la cara).
- Masaje vibratorio utilizando el cepillo eléctrico por todos los músculos de la cara.
- Con la bola, realizar masajes circulares por los músculos orofaciales.
- Realizar contrastes de frío a calor en los músculos orofaciales.
- Realizar masajes con una pluma y/o brocha de afeitar para la sensibilización de los músculos orofaciales.

Materiales: Espejo, guantes de látex, crema nivea, rodillo masajeador, cepillo eléctrico, cojín y pluma.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

b. Ejercicios de respiración:

Objetivo: Control de los músculos respiratorios para la emisión correcta de los fonemas.

Descripción: Nos colocamos sentados frente al sujeto. Realizamos los ejercicios siguientes:

- Espiración e inspiración lenta y relajada. El número de ejercicios dependerá del paciente. Aumentamos dificultad según vaya progresando. Intercalamos rápido lento según la demanda.
- Inspiración, mantener el aire durante X segundos e inspiración lenta/rápida según la intervención.
- Con la boca cerrada tomar aire por la nariz y expulsarlo también con la nariz, y viceversa.
- Tomar aire por la nariz y aguantar con él 5 segundos, luego expulsarlo.
- Expulsar el aire muy poco a poco, tratando de mantener la espiración el máximo tiempo posible.

- Asociar los movimientos de los brazos con la respiración (inspirar mientras levanta los brazos y espirar mientras los baja, para lograr una coordinación respiratoria).

Materiales: No se precisa de ningún material.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

c. Ejercicios de soplo:

Objetivo: Conseguir un buen soplo fonatorio.

Descripción: Colocamos al sujeto enfrente de la mesa. Realizamos los siguientes ejercicios:

- Con velas, soplar hasta apagarlas o soplar sin apagarlas, sólo moviendo la llama.
- Con un vaso de plástico lleno de una cantidad pequeña de agua, el paciente deberá soplar con una pajita el agua, intentando realizar el mayor número de burbujas posible. Controlar la emisión de aire mandando al paciente que realice burbujas suaves y fuertes.
- Con el pompero, realizar pompas, variando el tamaño y la cantidad.
- Poner una meta de cartulina encima de la mesa y una bola de corcho. Tendrá que mover la bola dejándola lo más cerca posible de la meta. Para ello, tendrá que controlar el soplido, de forma similar al juego de la petanca.

Materiales: vasos de plástico, pajita, velas, mechero, silbato, pompero, bola de corcho y cartulina.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

d. Ejercicios de praxias:

Objetivo: Adquirir fuerza y coordinación muscular, velocidad, grado de amplitud, precisión y estabilidad motriz en los músculos implicados en la articulación.

Descripción: Nos ponemos de nuevo delante del espejo. Realizamos los siguientes ejercicios:

- Praxias linguales:
- Movimiento de la lengua (hacia arriba, abajo, derecha, izquierda...).
- Meter y sacar la lengua con los labios cerrados.
- Serie de cinco movimientos en los que sacará la lengua, abriendo simultáneamente la boca. Descansar 10 segundos entre las series.
- Sacar con los labios cerrados la lengua y mantenerla inmóvil durante 5-10 segundos. Volver a la posición inicial.
- Ejercicios circulares dentro de la boca cerrada, como si tuviera un caramelo grande.

- Empujar con la lengua una mejilla y otra de forma alterna.

Praxias faciales:

- Estirar labios y hacer morritos alternativamente y rápido/lento.
- Oprimir los labios fuertemente uno contra otro en una posición simétrica. En esta posición oponer resistencia a que sean abiertos por el dedo del terapeuta.
- Hacer vibrar los labios. Dar besos.
- Mantener un lápiz en la parte superior de los labios sin que se caiga.
- Morder labio superior e inferior.
- Inflar mejillas y pasar el aire de una mejilla a otra.
- Imitar esquemas vocales (a,e,i,o,u) sin voz.

Praxias mandibulares:

- Abrir y cerrar boca (que primero al abrir lo haga lento y al cerrar rápido y viceversa).
- Combinación de vocales con movimiento labial /a/ /o/, /a/ /u/...
- Abrir boca y cerrarla rápidamente y viceversa.
- Combinar vocales con movimiento lingual /iu iu iu... oi oi oi.../
- Combinación de otras vocales (hasta 4 vocales).
- Que lleve la mandíbula hacia la derecha, izquierda...
- Que sonría de la forma más completa posible.
- Masticar de forma activa, abriendo y cerrando la boca, con movimientos amplios.

Praxias velares:

- Bostezo, toser.
- Decir muchas veces sin exagerar /ka/, /ke/, /ki/, /ko/, /ku/.

Materiales: espejo.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

e. Ejercicios de articulación:

Objetivo: Conseguir máxima inteligibilidad posible trabajando la articulación.

Descripción: Se realizan también delante del espejo. Estas serán las actividades:

- Emisión de vocales, a continuación, se le va sumando diferentes fonemas.
- Repetición de fonemas (que primero lo diga con poca intensidad, luego alta).
- Emitir fonaciones bruscas, fuertes y rápidas de las cuerdas vocales, como por ejemplo /ka/ /ke/ /ki/, que son fonemas velares, para fortalecer la zona del velo.

- Mientras articula, intentar hacer fuerza para mover la mesa, para delante, hacia atrás y hacia arriba, con el objetivo de aumentar el tono muscular.
- Emisión de una vocal haciendo variaciones de volumen representadas en una gráfica.
- Combinando diferentes estilos de entonación según el paciente, se le pide que emita series automáticas (números, días de la semana...).
- Que lea una frase de algún artículo o periódico, articulando de la mejor forma posible.

Material: no se precisa.

Duración: 15 minutos aproximadamente.

5. RESULTADOS

Bases anatómicas

➤ Antes de la intervención:

Durante la evaluación inicial, realizamos una valoración general de la musculatura orofacial. Los resultados obtenidos fueron de hipotonía generalizada en todos los músculos orofaciales (maxilares, pterigoideos, temporales, labiales...), además de macroglosia y espasmos involuntarios.

En lo que respecta al cuerpo en general, sus movimientos corporales le impiden la bipedestación correcta, con lo cual utiliza una silla de ruedas y, en algunos casos, puede llegar a caminar con la ayuda de un andador.

➤ Después de la intervención:

Una vez acabada la intervención, tras realizar masajes orofaciales durante este periodo, no se obtienen cambios significativos en este aspecto. Los cambios apreciables sólo se pueden ver durante las primeras horas de completar el masaje orofacial, ya que, solamente en ese intervalo de tiempo es cuando realmente la musculatura orofacial sufre algo de contracción y la musculatura cambia a tener algo de hipertonicidad, que es cuando, una vez conseguido este estado, podemos trabajar. Al poco tiempo de haber acabado la sesión, los músculos orofaciales vuelven al estado original, que es el hipotónico.

En lo que respecta al cuerpo en general, no se producen cambios.

Respiración

➤ Antes de la intervención:

En la evaluación inicial, se pudo observar una respiración defectuosa. En reposo, su respiración era torácica superior (la adecuada sería la respiración abdominal), realizando respiraciones rápidas e insuficientes.

Durante la fonación, al tener una inadecuada coordinación respiratoria, sus espiraciones eran bruscas y entrecortadas, lo que hacía que la emisión fuera interrumpida, lo que generaba unos golpes glóticos muy bruscos. Además, durante la fonación, la inspiración tiene que ser pasiva mientras que la espiración es activa; esto no ocurría en su caso.

Además, se evaluaron distintos parámetros de la respiración, como el TMF (tiempo máximo de fonación), que era inadecuado, ya que no llegaba a emitir una vocal sostenida durante más de 10 segundos.

Por último, hay que añadir que era incapaz de realizar la respiración diafragmática/abdominal. La única respiración que realizaba era la torácica superior.

➤ **Después de la intervención:**

Una vez acabada la intervención, estos son los resultados finales que se obtienen de la respiración:

Su respiración en reposo sigue siendo torácica superior, aunque sus movimientos respiratorios son más controlados y coordinados.

Es capaz de mantener la inspiración y la espiración durante más tiempo, además de alternar correctamente entre la respiración nasal y bucal.

Es capaz de mantener durante más tiempo el TMF, aunque todavía es incapaz de llegar a los diez segundos.

Sigue sin poder realizar la respiración diafragmática/abdominal. Realiza leves movimientos de contracción del músculo, pero sin éxito.

Soplo

➤ **Antes de la intervención:**

Antes de la intervención se pudo observar que el soplo era insuficiente. Era prácticamente incapaz de realizar un soplo mantenido superior a un segundo de duración, además de que la cantidad de aire exhalada era muy insuficiente.

➤ **Después de la intervención:**

Tras la intervención, el soplo mejora exponencialmente. El tiempo de soplo mantenido aumenta en tres segundos, y la fuerza y cantidad de aire exhalada sube significativamente. Pasa de ser incapaz de apagar una vela a 20 centímetros de distancia, a ser capaz de apagarla a una distancia de más de medio metro (triplicando, por tanto, su capacidad).

Praxias

➤ **Antes de la intervención:**

El sujeto tiene muchos problemas con el control motor general, lo que hace que sea imprescindible el trabajo de praxias para mejorar el área orofacial. En la primera evaluación, lo que se observa es lo siguiente: espasmos y movimientos involuntarios en la lengua, así como incapacidad de moverla de un lado a otro y movimientos circulares, lo que dificulta la articulación. Además, presenta complicaciones para abrir y cerrar la boca de forma rápida o lenta.

➤ **Después de la intervención:**

Una vez acabada la intervención, se consiguió mejorar la movilidad y control de la lengua. Es capaz de mover la lengua de un lado a otro, aunque todavía le cuesta el lado izquierdo, pero acaba consiguiéndolo. También es capaz de abrir y cerrar la boca de la forma en la que se le ordene, tanto rápidamente como

lentamente. Pero sigue teniendo problemas con los carraspeos y las vibraciones linguales en la zona alveolar.

Articulación

➤ Antes de la intervención:

La articulación es el aspecto que más desea mejorar el sujeto, ya que es el aspecto fundamental para mejorar la inteligibilidad de su habla, haciendo mejorar exponencialmente su comunicación. Durante la primera evaluación, no se pudo realizar un registro concreto de la articulación, pero sí que se pudo observar de forma general en qué tipo de consonantes y vocales manifestaba más problemas.

Así pues, estas son las dificultades que se observan durante la primera entrevista: en las vocales, se observa que le cuesta más pronunciar las vocales /o/, /u/, tanto por separado como con consonantes. Con las vocales /a/, /e/ no parece tener ningún problema aparente, incluyendo la /i/, la cual la pronuncia correctamente, pero con esfuerzo. En las consonantes, se observan problemas de pronunciación prácticamente con todos los tipos, siendo de diferente grado dependiendo del tipo. Por ejemplo, se observan menos problemas con las consonantes oclusivas, algo que no ocurre con las consonantes vibrantes, ya que estas las pronuncia incorrectamente.

En la siguiente sesión, se realizó una ficha más detallada, cuyos resultados son los siguientes:

TIPO	VALORACIÓN
Vocales	
/a/	Sin dificultad
/e/	Sin dificultad
/i/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
/o/	Pronuncia incorrectamente
/u/	Pronuncia incorrectamente
Consonantes	
Oclusivas	
/p/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
/t/	Pronuncia incorrectamente
/k/	Pronuncia incorrectamente
/b/	Pronuncia correctamente con esfuerzo

<i>Fricativas</i>	/d/	Pronuncia incorrectamente
	/g/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/f/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/θ/	Pronuncia incorrectamente
	/s/	Pronuncia incorrectamente
<i>Vibrantes</i>	/x/	Pronuncia incorrectamente
	/r/	Pronuncia incorrectamente
<i>Nasales</i>	/r/	Pronuncia incorrectamente
	/m/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/n/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
<i>Lateral</i>	/ɲ/	Pronuncia incorrectamente
	/l/	Pronuncia incorrectamente
	/ʎ/	Pronuncia incorrectamente

➤ **Después de la intervención:**

Una vez acabada la intervención, tras haber trabajado las actividades dirigidas para mejorar la articulación, estos son los cambios observados:

(se han subrayado los aspectos que han variado con respecto a la primera evaluación)

TIPO	VALORACIÓN	
Vocales	/a/	Sin dificultad
	/e/	Sin dificultad
	/i/	<u>Pronuncia correctamente</u>
	/o/	<u>Pronuncia correctamente con esfuerzo</u>
	/u/	Pronuncia incorrectamente

Consonantes

Oclusivas

	/p/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente</u>
	/t/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
	/k/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
	/b/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/d/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
	/g/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
<i>Fricativas</i>	/f/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/θ/	Pronuncia incorrectamente
	/s/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
	/x/	Pronuncia incorrectamente
<i>Vibrantes</i>	/r/	Pronuncia incorrectamente
	/r/	Pronuncia incorrectamente
<i>Nasales</i>	/m/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente</u>
	/n/	Pronuncia correctamente con esfuerzo
	/ɲ/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
<i>Lateral</i>	/l/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>
	/ʎ/	<u>Pronuncia</u> <u>correctamente con</u> <u>esfuerzo</u>

Prosodia

➤ **Antes de la intervención:**

Buscar una buena entonación, así como un buen ritmo, es una tarea ardua para las personas con parálisis. A pesar de ello, se trabajará para mejorar estos aspectos dentro de sus posibilidades todo lo que sea posible. Durante la primera evaluación, su entonación es inadecuada. Sufre cambios de tono e intensidad repentinos durante la emisión de las frases, así como bloqueos y rupturas debido a sus contracciones involuntarias de la musculatura. No había diferencia entre los diferentes tipos de frases (asertiva, interrogativa, exclamativa...) y el ritmo de habla era muy lento.

➤ **Después de la intervención:**

Los cambios de tono e intensidad disminuyen significativamente gracias a la mejora de la coordinación fono respiratoria. A pesar de ello, las contracciones musculares siguen persistiendo. El ritmo de habla aumenta, aunque no muy significativamente. Por último, la entonación mejoró, haciendo que se percibiera la diferencia entre los diferentes tipos de oraciones.

6. CONCLUSIONES

Una vez concluida la intervención y a la vista de los resultados obtenidos, es el momento de exponer las conclusiones, relacionándolas con los objetivos que desde un principio se perseguían:

- Es muy difícil que, una persona con PC llegue a conseguir mejoras notables en cualquiera de los aspectos trabajados, ya que, su problema, al ser motor e irreversible, origina que los problemas sean de carácter orgánico más que funcional, generando dificultades que no van a desaparecer con el tratamiento logopédico.
- La edad del sujeto también es un inconveniente. Al tener la paciente una edad bastante avanzada (59 años), los vicios que ya ha adquirido son muy difíciles de modificar, además de que conseguir una mejora en algún aspecto es muy complicado, lo que motiva que la intervención se tenga que enfocar más en prevenir un deterioro mayor, que en conseguir mejoras propiamente dichas.
- No ha habido ningún área en concreto en la que se haya podido observar cambios relevantes, aunque es el soplo el único que podríamos destacar mínimamente. La pequeña diferencia de mejora que se ha podido observar respecto a las otras áreas viene dado por la mejora en la coordinación respiratoria, que provoca un aumento en la cantidad y calidad del soplo.
- Los aspectos de la articulación y prosodia han sufrido pocos cambios significativos. A pesar de ello, por pequeño que haya sido el cambio, ha originado un habla un poco más inteligible, lo cual hace que, aunque solo sea por este aspecto, la intervención sea productiva y provechosa.
- Los masajes orofaciales han tenido un papel fundamental para el desarrollo y la práctica de las sesiones, ya que han producido una mejora para la práctica de los demás apartados de la intervención. El aspecto negativo es que, tras el masaje, los músculos orofaciales vuelven a su tono habitual (hipotonicidad, en este caso), haciendo que el sujeto prácticamente vuelva a su estado original.

En definitiva, realizar una intervención logopédica en personas con PC en edad avanzada es fundamental para fomentar la comunicación y para evitar un deterioro progresivo, inevitable por otra parte. Conseguir mejoras será complicado, por lo que hay que plantearse objetivos realistas que persigan, sobre todo, el mantenimiento de las habilidades.

Como en cualquier otra intervención, la motivación del paciente y las ganas de trabajar serán esenciales para que la evolución sea mayor. En este sentido, hay que decir que sujeto se ha implicado mucho haciendo que las sesiones hayan transcurrido de forma fluida, consiguiendo mejoras que, en un principio, parecían imposibles de lograr.

Asimismo, son muy importantes las expectativas del sujeto. Hay que dejarle claro los aspectos que sí podemos mejorar y el trabajo que tendrá que realizar para

poder conseguir esos objetivos, siempre dentro de sus posibilidades y teniendo presente sus limitaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre, A., Castillo, A. M., Tous, D., Alonso, C., Gallego, D., Honey, P. & Berne, E. (1996). *Psicología de la Educación*. Magisterio Español. Recuperado de <https://www.isep.es/actualidad/eric-berne-y-el-analisis-transaccional/>

Bustos Barcos, Ma. del Carmen (1993). *Reeducación del habla y del lenguaje en el parálisis cerebral*, Madrid, CEPE.

Camacho-Salas, A., Pallás-Alonso, C. R., de la Cruz-Bértolo, J., Simón-De Las Heras, R., & Mateos-Beato, F. (2007). Parálisis cerebral: concepto y registros de base poblacional. *Revisión Neurológica*, p. 503-505. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/ART13314/paralisis_cerebral_concepto_y_registros.pdf

Eliasson AC., Krumlinde Sundholm L., Rösblad B., Beckung E., Arner M., Öhrvall AM., Rosenbaum P. (2006). MACS (*Manual Ability Classification System*). *Developmental medicine and child neurology*.

Hercberg (2014). *Descubriendo la parálisis cerebral*. Confederación ASPACE, Madrid. Recuperado de <https://aspace.org/assets/uploads/publicaciones/726a6-descubriendo-p.-cerebral.pdf>

Palisano, R., Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett & Michael Livingstone. (2007). *GMFCS (Gross Motor Function Clasification System)*. Canchild Centre for Childhood Disability Research, Universidad de McMaster.

Prieto, Á. G. (1999). *Niños y niñas con parálisis cerebral: descripción, acción educativa e inserción social* (Vol. 146). Madrid, Narcea Ediciones.

Puyuelo, M. Póo, P. Basil, C. Le Métayer, M. (1996). *Logopedia en la parálisis cerebral: Diagnóstico y tratamiento*. Barcelona: MASSON, S.A. Recuperado de http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/portal_social/archives/mtas0059.dir/mtas0059.pdf

Sanclemente, M. P., & Bordas, C. S. (2011). Patología del lenguaje. Evaluación e intervención. *Boletín de AELFA*, 11(1), p. 33-37.

Toledo González (1998). *La parálisis cerebral: mito y realidad*. (Vol. 60), Sevilla, Universidad de Sevilla.