



La relación entre la Odontología y la Logopedia en Parkinson

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE LOGOPEDIA

Grado de Logopedia

Universidad de La Laguna

Curso académico 2016/2017



Cristina Simó Estévez

Tutora académica:

Elena Rodríguez Naveiras

RESUMEN

La Enfermedad de Parkinson es una enfermedad neurodegenerativa (la segunda más común del mundo) que se caracteriza por presentar un trastorno en el control de los movimientos musculares, que se manifiesta cuando las neuronas no producen suficiente dopamina. Este trabajo tiene como objetivo principal dar a conocer la relación que existe entre la Odontología y la Logopedia en Parkinson, así como elaborar una guía para una propuesta de intervención logopédica, basada en la información recopilada sobre el tema.

Para ello, se realizó una búsqueda en diversas fuentes de información y bases de datos como “Pubmed”, “Google”, “Google Académico” y el servicio de Biblioteca de la Universidad de La Laguna.

En cuanto a la información obtenida, este trabajo recoge que, el Parkinson, presenta problemas tanto de tipo odontológico (que dificultan el tratamiento de la prótesis dental en estos pacientes) como de tipo logopédico (disartria, hipomimia, disfagia, deglución atípica, ...), cuyo órgano de intervención común es el sistema estomatognático y que es el logopeda el encargado de su rehabilitación, mediante la terapia miofuncional (y otros tratamientos), mejorando los problemas presentes en ambas áreas.

Finalmente, se concluye que, efectivamente, existe una relación entre la Odontología y la Logopedia, y que debe haber, por tanto, un servicio de Logopedia en las clínicas dentales y un equipo multidisciplinar que coordine a los profesionales de ambas disciplinas para garantizar los mejores resultados en su intervención en EP.

Palabras clave: Enfermedad de Parkinson, Odontología, Logopedia, sistema estomatognático, terapia miofuncional.

ABSTRACT

Parkinson's Disease is a neurodegenerative disease (the second most common in the world) that is characterized for presenting a disorder in the control of the muscular movements, which demonstrates when the neurons do not produce sufficient dopamine. This work has as principal aim announce the relation that exists between the Odontology and the Speech-Language Pathology/Therapy in Parkinson, as well as elaborate a guide for an offer of speech-language pathologic intervention, based on the information compiled about the topic.

For it, a search was realized in diverse sources of information and databases like "Pubmed", "Google", "Google Scholar" and the service of Library of the University of La Laguna.

As for the obtained information, this work gathers that, the Parkinson, he presents problems so much of odontologic type (that they impede the treatment of the dental prothesis in these patients) as of speech-language pathologic type (dysarthria, hypomimia, dysphagia, atypical swallowing...), whose organ of intervention in common is the stomatognathic system and the speech-language therapist is the manager of his rehabilitation, by means of the myofunctional therapy (and other treatments), improving the present problems in both areas.

Finally, it concludes that, effectively, a relation exists between the Odontology and the Speech-Language Pathology/Therapy, and that there must be, therefore, a service of Speech therapy in the dental clinics and a multidisciplinary equipment that coordinates the professionals of both disciplines to guarantee the best results in his intervention in PD.

Keywords: Parkinson's Disease, Dentistry, Speech-Language Pathology/Therapy, stomatognathic system, myofunctional therapy.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. METODOLOGÍA.....	5
3. LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y SU RELACIÓN CON LA ODONTOLOGÍA Y LA LOGOPEDIA.....	7
3.1. Definición de la Enfermedad de Parkinson	7
3.2. Sintomatología de la Enfermedad de Parkinson.....	8
3.3. Datos de interés logopédico en EP	9
3.4. Datos de interés odontológico en EP	12
3.5. La relación entre la Odontología, la Logopedia y el Parkinson	12
4. EVALUACIONES LOGOPÉDICAS POSIBLES PARA EL PARKINSON.....	15
5. TRATAMIENTOS LOGOPÉDICOS POSIBLES PARA LA EP	16
6. GUÍA PARA UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN PARKINSON.....	19
7. CONCLUSIONES.....	21
8. BIBLIOGRAFÍA.....	23
9. ANEXOS.....	27

1. INTRODUCCIÓN

La Logopedia y la Odontología son dos importantes disciplinas dentro de Ciencias de la Salud, que intervienen en poblaciones de todas las edades, con diversas características y que pueden ir acompañadas de enfermedades, síndromes, etc., que hay que tener en cuenta a la hora de llevar a cabo un tratamiento específico para cada persona que lo precise. Un ejemplo claro es en los casos con Enfermedad de Parkinson que, tanto en una como en otra disciplina, sobre todo, en las fases finales de su desarrollo (o cerca de ellas), deben llevar a cabo un plan de intervención que, al tener en común el área orgánica de intervención principal, es decir, el órgano bucal, se hace evidente el trabajo conjunto que debe existir entre los profesionales de ambas carreras.

Sin embargo, a día de hoy, no hay demasiados documentos que justifiquen la relación que existe entre la Logopedia y la Odontología para casos de Parkinson.

Es, por ello, por lo que este trabajo tiene como objetivos: dar a conocer la relación Parkinson – Odontología – Logopedia y elaborar una guía para una propuesta de intervención logopédica en Parkinson, basada en la información recopilada sobre el tema, en diversos formatos.

2. MÉTODOLÓGÍA

La búsqueda de información llevada a cabo, en este trabajo, ha sido realizada entre los meses de febrero y mayo de 2017. Esta búsqueda fue dirigida a recopilar datos de interés sobre la Enfermedad de Parkinson, la Odontología y la Logopedia, mediante diversos artículos y páginas web de ámbito sanitario oficiales.

Los criterios para la elección de los artículos y páginas web a revisar fueron los siguientes:

- El artículo debe pertenecer a una revista científica.
- Los artículos son de habla española o inglesa.
- El artículo debe tener evidencias sobre la efectividad y necesidad del trabajo conjunto entre logopedas y odontólogos.
- El artículo debe hablar sobre la miofuncionalidad, el sistema estomatognático, y/o las evaluaciones y tratamientos para aplicar sobre el mismo.
- Las páginas son de habla española o inglesa.
- Las páginas web deben pertenecer a empresas oficiales sanitarias, con profesionales que trabajen dentro del ámbito sanitario.

Como base de datos, fueron utilizados “Pubmed”, “Google”, “Google Académico” y el servicio de Biblioteca de la Universidad de La Laguna.

Para la búsqueda informática y, con el fin de conseguir recopilar la información mediante bibliografías que reforzaran este trabajo, se utilizaron descriptores como *“Parkinson Disease”, Enfermedad de Parkinson, “Langage production Parkinson”, Logopedia y Odontología, Logopedia y Parkinson, Odontología y Parkinson, Sistema Estomatognático, etc.*

En cuanto a los artículos de revistas utilizados para este trabajo, algunos fueron extraídos, por ejemplo, de la revista de Neurología y de la revista de Logopedia, Foniatría y Audiología.

Por otro lado, la información seleccionada fue aquella que se ajustara lo mejor posible a la temática del trabajo, descartando artículos, por ejemplo, sobre la Enfermedad de

Parkinson y la demencia, que se alejaban del tema principal y los objetivos del mismo. En definitiva, se descartaron aquellos que no aportaban información de especial relevancia.

Para finalizar, cabe comentar que, pese a los pasos seguidos en la búsqueda de información, no se han encontrado demasiados documentos que justifiquen la relación que existe entre la Logopedia y la Odontología para casos de Parkinson. Sin embargo, esta, también, es una de las motivaciones por las que se ha llevado a cabo este trabajo ya que, con él, posiblemente, se pueda contribuir a aportar más información sobre un tema que, a día de hoy, está poco estudiado e investigado.

3. LA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y SU RELACIÓN CON LA ODONTOLOGÍA Y LA LOGOPEDIA

3.1. Definición de la Enfermedad de Parkinson

La Enfermedad de Parkinson (EP), según Szenkman (2010): “es una enfermedad neurodegenerativa que afecta a estructuras del cerebro encargadas del control y la coordinación del movimiento. La dopamina es un neurotransmisor esencial para la regulación del movimiento y se encuentra disminuido en esta enfermedad” (p. 503).

Está reconocida, además, como la segunda enfermedad neurodegenerativa más común del mundo (Connolly y Lang, 2014).

Por otro lado, el concepto de Enfermedad de Parkinson, según el N.I.H., “*Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares*”, (s.f.), la Enfermedad de Parkinson es un trastorno del movimiento, que se manifiesta cuando las neuronas no producen suficiente dopamina. Indica que, actualmente, no hay un examen diagnóstico para esta enfermedad, sino que los doctores usan el historial del paciente y un examen neurológico

para diagnosticarlo. Además, apunta a que, la enfermedad de Parkinson, suele comenzar alrededor de los 60 años, pero que puede aparecer antes. Es mucho más común entre los hombres que entre las mujeres. No obstante, señala, también, que no existe una cura para la Enfermedad de Parkinson, sino que existen diversas medicinas, tratamientos o terapias alternativas que, a veces, ayudan a mejorar enormemente los síntomas. En casos severos, una cirugía y estimulación cerebral profunda (electrodos implantados en el cerebro que envían pulsos para estimular las partes del cerebro que controlan el movimiento) pueden ayudar.

Hoy en día se sabe, además, que aunque la causa aún no está bien definida, presenta respuesta a dopaminérgicos (Moreira, 2017).

3.2. Sintomatología de la Enfermedad de Parkinson

En cuanto a la sintomatología de la personas con Parkinson, Pinheiro (2016), apunta a que los síntomas de esta enfermedad pueden ser motores o no motores. Los síntomas motores serían temblores, bradicinesia (movimientos lentificados), rigidez, inestabilidad postural, mientras que los síntomas no motores serían demencia, cambios en el sueño, apatía, ansiedad, mala memoria, alucinaciones, psicosis, pérdida del olfato, estreñimiento, depresión, dificultad para orinar, razonamiento lentificado e impotencia. Otros síntomas, por otro lado, son la pérdida de la expresión facial (expresión apática), reducción del pestañeo, cambios en el habla, aumento de la salivación, visión borrosa, micrografía (cambios de escritura y las letras se convierten en pequeñas), incontinencia urinaria.

3.3. Datos de interés logopédico en EP

En cuanto a datos que pudiesen ser de interés en el campo de la Logopedia, Grossman (1999), apunta a que las personas con Parkinson, parecen tener problemas en la comprensión de oraciones y que las conclusiones obtenidas en su investigación, sugieren que el déficit que poseen las personas con Parkinson en la comprensión del lenguaje en el procesamiento de oraciones parece estar asociada, en gran parte, por limitaciones en la distribución estratégica de recursos cognitivos, como la atención selectiva, que contribuyen al procesamiento de material complejo. Este autor, presentó a pacientes con EP una prueba en la que debían emparejar oraciones que contenían rasgos gramaticales complejos –como una cláusula relativa– con una imagen, en una modalidad de elección forzosa. El resultado fue que los pacientes fallaron, significativamente, en esta tarea. Señala, además, que la base fisiológica para este déficit aparece asociada con la interrupción de una red fronto-estriatal cerebral comprometida tras la degradación del sistema dopaminérgico.

Szenkman (2010), por otro lado, evaluó a pacientes de Parkinson idiopático, a través de la Batería de Evaluación de la Afasia (BEA), con el que se observó que los pacientes a cometer errores en los Juicios de Gramaticalidad (auditivos y visuales) y siete de los once, en comprensión de oraciones. En transcodificación y en denominación, todos obtuvieron buenos resultados. Esta misma autora, además, comenta que aún es incierto si el déficit del lenguaje que presentan las personas con Parkinson, se trata de un problema, específica y primeramente lingüístico (de orden sintáctico) o, por el contrario, son subsidiarios de trastornos en componentes de otros sistemas cognitivos más generales.

Sin embargo, un estudio realizado por Illes y col. (1988), confirmaría que las personas con Parkinson tienen la producción del lenguaje afectada, debido a que los cambios progresivos (complejidad sintáctica disminuida, p.e.) que van presentando los pacientes con

EP en la estructura de su producción del lenguaje espontáneo, se debe a un proceso de adaptación de los mismos pacientes, por las limitaciones en el habla que le supone el incremento de la severidad de su disartria.

En cuanto a otros problemas o dificultades que los pacientes con EP pueden presentar, la Federación Andaluza de Parkinson (s.f.), afirma que la EP puede manifestar alteraciones en el habla, la voz, la deglución (pudiendo llegar a ser un problema vital) y la comunicación (que, a través de la logopedia, se intenta mantener o mejorar a través de la voz, los gestos, la escritura, la vocalización, etc., para que la persona pueda ser entendida por quienes le rodean). Este último aspecto resulta muy importante, ya que la falta de comunicación o la incapacidad para mantenerla, puede suponer problemas en la convivencia familiar, en las relaciones sociales, que provoquen el aislamiento social, incomprensión y autoestima baja. Esta federación, señala que algunos de los aspectos que se tratan desde la logopedia pueden ser:

- Hipomimia: es la pérdida de la expresión facial y se percibe en el paciente el semblante rígido, con mejillas hundidas, reducido parpadeo de los ojos con mirada fija. La persona que padece este síntoma es consciente de ello, puede confundir la interpretación de su comunicación al no corresponder el mensaje con la expresión facial. Por ello, hay que tener en cuenta que el paciente nos comprende aunque le resulte difícil expresarlo con gestos.
- Disartria hipocinética: se describe como habla lenta, débil y monótona, alterando la respiración, fonación, resonancia, articulación y prosodia. El trastorno del habla puede aparecer en las primeras fases más avanzadas en algunos pacientes y se agrava a medida que la enfermedad avanza:
- Dificultades en la función respiratoria: se observa que la respiración es deficiente causando una pérdida de aire antes de comenzar a hablar, dificultad para

terminar una frase por falta de aire y para realizar ejercicio mientras se habla.

Esto es causa de síntomas como la rigidez muscular que afecta a los músculos del aparato respiratorio, la lentitud y la postura en flexión del tronco.

- Voz hipotónica: la voz es más débil, ronca, monótona, temblorosa y aérea en las primeras fases y más tarde pueden llegar a la afonía total.
- Trastorno articulatorio: es la falta de agilidad, precisión, fuerza y extensión en los movimientos de labios, lengua, mandíbula y velo del paladar, ocasionando una articulación de las palabras rápida, atropellada e imprecisa que ocasiona la omisión de sonidos e incluso palabras al final de la oración y farfulleo.
- Disprosodia: es la dificultad en la melodía del lenguaje, la entonación, acentuación, ritmo del habla y duración de los sonidos y las pausas. Puede aparecer la repetición de sílabas e incluso palabras.
- Disfagia: es la sensación de adherencia u obstrucción al paso de los alimentos a través de la boca, faringe o esófago. Los síntomas de rigidez, lentitud y temblor afectan a la musculatura que trabaja la acción de tragar desde la boca al esófago desencadenando situaciones incómodas o de riesgo para el paciente. También, la dificultad de tragar saliva provoca que se acumule en la boca e incluso su caída, causando problemas en la relación familiar y social, aislamiento y vergüenza de comer delante de otras personas.
- Disgrafía: debido a otros síntomas motores de la enfermedad, los afectados tienden a escribir reduciendo el tamaño y alterando la forma de la letra hasta ser casi ilegible.

(Federación Andaluza de Parkinson, s.f., párr. 5-12).

Clemente y Aviñó (2007) añade que la disfagia es un trastorno de la deglución que debe ser valorado y tratado por logopedia, ya que puede llevar a asfixia, deshidratación, malnutrición e, incluso, neumonía por aspiración, que es la que mayor incidencia tiene y la principal causa de muerte en Parkinson.

En cuanto a la disartria, se conoce que ha habido efectos positivos de la terapia del lenguaje y del habla para los trastornos del habla en pacientes con Parkinson (Deane, Whurr, Playford, Ben-Shlomo y Clarke, 2009).

3.4. Datos de interés odontológico en EP

Desde el campo de la odontología, Primero Dental (2015), señala que algunas de las manifestaciones de la EP son la rigidez de los músculos faciales (que dificultan la buena retención de las prótesis dentales removibles por incapacidad para controlar movimientos musculares), heridas sobre la lengua (por aumento de tono muscular, alteraciones deglutorias, presentándose como babeo al no poder tragar la saliva), disminución del flujo salival por fármacos (aumentando el riesgo de caries, infecciones como la candidiasis, intensificación del sabor amargo y alteración en la percepción del gusto, por la levodopa), falta de control de los movimientos musculares que dificulta una buena higiene oral y aumenta el riesgo de enfermedad periodontal avanzada, pueden producirse patologías en la articulación temporomandibular y atrición severa.

Además, en un trabajo realizado por Moreira y col. (2015), concluyó que los pacientes con Parkinson, presentan una gran predisposición a padecer enfermedades orales debido al deterioro motor que poseen (además de a los efectos secundarios de los fármacos que consumen), deficiente higiene bucal debido a que su trastorno motor les impide realizar correctas maniobras a la hora de llevarla a cabo, enfermedad cariogénica y enfermedad

periodontal incrementada por su higiene bucal deficiente, xerostomía asociada a fármacos para su enfermedad y el babeo por disfagia (dificultad deglutoria).

3.5. La relación entre la Odontología, la Logopedia y el Parkinson

Debido a todos los problemas, anteriormente, comentados y asociados al ámbito odontológico, Antunes y col. (2011), obtuvieron en los resultados de su estudio que el 100% de los odontólogos generales y especialistas, ve importante unir la Logopedia con la práctica clínica odontológica, es decir, llevar a cabo un trabajo conjunto entre los profesionales de ambos campos, para solventarlos o, al menos, paliarlos. Esto puede deberse a que:

En la Odontología, especializada en ortodoncia, el objetivo central es el tratamiento o corrección de las estructuras estomatognáticas óseas y dentales, sea por razones estéticas o disfuncionales. Mientras que el objetivo central de la Logopedia, especializada en terapia miofuncional, es la reeducación y adecuación de las funciones estomatognáticas dependientes de la musculatura orofacial (labial, lingual, buccinadora, etc.), siendo así, el complejo sistema estomatognático, especialmente, oral (bucal), un común denominador para entender la estrecha relación entre ambas profesiones. (Cerrillo, 2016, párr. 1 y 2).

Sin embargo, para entender mejor este punto, hay que saber qué es el sistema estomatognático, es decir, un conjunto de estructuras bucales que llevan a cabo funciones en común como la succión, deglución, masticación, fono-articulación y habla (Valcárcel, 2016). De hecho, una alteración en alguna de las funciones de este sistema, generaría desequilibrios tanto en él, como en la oclusión dentaria (Alarcón, 2013).

Por tanto, y como afirman Antunes y col. (2011), entre logopedas y ortodoncistas es importante que exista un trabajo conjunto, puesto que la función que llevan a cabo los aparatos ortodónticos u ortopédicos (p.e., de prótesis dentales), pueden llegar a limitar o alterar la disposición de las arcadas dentarias, siendo el logopeda el encargado de trabajar la rehabilitación miofuncional orofacial, con el fin de modificar aquellas funciones que hayan sido alteradas en el proceso. Además, concluye que el papel del logopeda a la hora de ajustar la función del habla, es importante para que no se produzca una recaída por una mala colocación lingual, tras el tratamiento ortodóntico empleado en el paciente.

Clínicos Laserdental (2015), por otro lado, afirma que, ante los problemas que presentan algunos de sus pacientes que dificultan la efectividad de sus tratamientos de carácter odontológico, se requiere que exista un trabajo conjunto entre el profesional de la Logopedia y el profesional de la Odontología, ante la necesidad de rehabilitar disfunciones neuromusculares deglutorias (de deglución atípica), la articulación fonémica, la respiración (que generan, p.e., problemas de oclusión, posturales, y función incorrecta de los órganos fonoarticulatorios), posiciones en reposo y de funcionamiento de la boca, masticación y, en general, la actividad muscular bucofacial.

Todo ello, en relación con los casos de EP, es que, frecuentemente, la musculatura oro-faríngea queda afectada en ellos, produciendo problemas y/o dificultades en el habla, la masticación y la deglución, que reducen la ingesta de alimentos y líquidos, provocando un mayor deterioro de los síntomas neurológicos. Por esta razón, estos problemas generan que los pacientes con EP presenten dificultades importantes para adaptarse al uso de prótesis dentarias completas (Flores-Mas, 2014). Además, y como se comentó (anteriormente) en este trabajo, en los pacientes con Enfermedad de Parkinson, la rigidez de los músculos faciales, también, supondría un problema en cuanto a que dificulta la buena retención de las prótesis dentales removibles que estos pacientes necesitarían (por el deterioro de su órgano

bucal a causa de la edad y de su enfermedad), debida a su incapacidad para controlar movimientos musculares (Primer Dental, 2015).

Por tanto y, siguiendo autores como Antunes y col. (2011), se podría decir que el logopeda sería aquel profesional con la responsabilidad de rehabilitar el sistema estomatognático en estos pacientes, en beneficio de ambas profesiones, es decir, consiguiendo que, a través de la logopedia, tanto el problema de la retención de la prótesis dental (dentro del campo de la Odontología) como los problemas de habla, masticación, deglución, entre otros (dentro del campo de la Logopedia), mejoren, llevando a cabo las evaluaciones y tratamientos más adecuados para cada caso.

4. EVALUACIONES LOGOPÉDICAS POSIBLES PARA EP

Algunas de las evaluaciones que el logopeda podría pasar a pacientes con Parkinson, en base a todas aquellas dificultades que podría presentar, recogidas en este trabajo, son las siguientes:

- Protocolo de Evaluación Miofuncional Orofacial: protocolo para evaluar la funcionalidad de los órganos bucofaciales (Babel, 2015). (Véase anexo 1).
- Protocolo de Observación de Maloclusiones: recoge aspectos como el tipo de facie, las maloclusiones y el sistema dentario. Este protocolo va acompañado de un dossier. (Álvarez, Jané y Turón, 2000).
- Protocolo de Observación de la Respiración: los aspectos a observar son cuantitativos, es decir, la capacidad respiratoria, la frecuencia respiratoria y la duración de la espiración, y cualitativos, es decir, observación espontánea en el momento de la entrevista con el paciente donde se observa la coord.. respiratoria, el ritmo o velocidad de su producción, el tipo de respiración, etc. (Álvarez, Jané y Turón, 2000).

- Protocolo de Observación de los Órganos Fonoarticulatorios: “tiene por objetivo observar de manera sistemática la forma y la funcionalidad de los órganos fonoarticulatorios de los alumnos que reciben atención logopédica” (Álvarez, Jané y Turón, 2000, p. 210).

5. TRATAMIENTOS LOGOPÉDICOS POSIBLES PARA EP

En base a los problemas y dificultades que pueden presentar pacientes con Parkinson, algunos de los tratamientos que el logopeda podría llevar a cabo con ellos son los siguientes:

Clemente y Aviñó (2007) realizaron una revisión en la que se recogieron características clínicas de trastornos en el habla (disartria), en la voz y en la deglución, y de los tratamientos, actualmente, disponibles, según su evidencia y grado de recomendación. Según la información que recopilaron, apuntaron que: “el método Lee Silverman Voice Treatment (LSVT), con un grado de recomendación B (de un máximo de A), es el único tratamiento con una efectividad relevante a corto plazo y mantenido durante 24 meses. Con él, se mejoraría el nivel de inteligibilidad del habla en la EP idiopática y, además, repercutiría, indirectamente, en la mejoría de los órganos y músculos implicados en la deglución” (p.56). Señalan, por otro lado, que este método queda como mejor opción frente al método común para tratar el habla afectada (que no tuvieron resultados favorables a largo plazo, alcanzando un grado de recomendación D, de un máximo de A), que consistía en la reeducación de la relajación, la postura, la respiración, la fonación, la articulación y la prosodia.

Otro tratamiento podría ser aquel en el que se empleara la terapia miofuncional de la que hablan, Vicente y Rustullet (s.f.), que se trataría de una especialización logopédica que interviene en las alteraciones funcionales del sistema estomatognático u órgano bucal, para la

prevención, el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de las mismas y que, gracias a ella, el logopeda puede corregir desequilibrios musculares y restablecer las funciones orofaciales, para favorecer el crecimiento del sistema estomatognático, aportar estabilidad al órgano bucal y conseguir evitar recidivas del tratamiento ortodóncico, que favorecen la efectividad del mismo, en el campo de la Odontología.

Por otra parte, Castells (1992), habla de la terapia miofuncional como un método de reeducación de las parafunciones, es decir, de malos hábitos de tipo orofacial y/o respiratorio (hábitos de succión, deglución atípica, respiración bucal, mala colocación de la lengua en posición de reposo), que causan (o empeoran) las maloclusiones dentales y orofaciales (que pueden ir asociados a trastornos del habla), quedando expuesta la relación que existe con el tratamiento aplicado por el ortodoncista.

Además, un tratamiento complementario a la terapia miofuncional podría ser el llamado *kinesiotaping* (o vendaje neuromuscular), es decir, un dispositivo terapéutico, cuyo campo de aplicación se extiende desde el rendimiento deportivo hasta el campo de la medicina física y la rehabilitación, a través de una cantidad de afecciones músculo-elásticas (Vilota, 2014).

Saiz (2016), además, añade que las funciones de este tratamiento serían: mejorar la contracción del músculo (por lesión o por hipofunción), reducir la inflamación y mejorar la circulación y aliviar el dolor.

Existen, incluso, terapias con frío y calor que el logopeda puede llevar a cabo dependiendo del caso, es decir, la termoterapia y la crioterapia, respectivamente.

La termoterapia, según Romero (s.f.), consiste en la aplicación de calor con fines terapéuticos cuyo efecto será la disminución de la síntesis de colágeno, el aumento de la

producción de la elastina, de manera que los músculos, los tendones y las fascias se hacen más flexibles, es decir, pierden tensión.

Como comentan Gutiérrez, Lavado y Méndez (2010), la crioterapia es una modalidad de la Termoterapia Superficial, que consiste en aplicar frío como agente terapéutico, por ejemplo, para aliviar el dolor. En el sistema muscular, cuando la aplicación del frío es de un período de tiempo prolongado (4 series de 2 minutos, aprox., cada una) disminuye el tono muscular y, en caso contrario, lo aumentará (Romero, s.f.).

Las contraindicaciones que habría que tener en cuenta a la hora de seleccionar a los candidatos más idóneos para la aplicación de estas dos terapias, según Romero (s.f.), son las siguientes:

- Contraindicaciones (termoterapia): pacientes con procesos inflamatorios agudos, cardiopatías o con alteración de la sensibilidad.
- Contraindicaciones (crioterapia): pacientes con problemas arteriales o casos de riesgo de un descenso brusco de la temperatura del cuerpo del usuario.

Por último, cabe comentar que es muy importante que, a la hora de hacer una intervención en un paciente con Parkinson, hay que saber llevar a cabo un plan de intervención en base a las características que presente, tanto por su enfermedad como sus aquellas más particulares, sabiendo escoger los tratamientos y ejercicios más efectivos y que mejor puedan adaptarse a él, así como conseguir que el plan de intervención sea lo suficientemente flexible como para ir adaptándolo a los resultados que se vayan obteniendo a lo largo del periodo de intervención.

6. GUÍA PARA UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN PARKINSON

A continuación, se presenta una guía basada en la información que se ha ido recopilando en este trabajo sobre el papel del logopeda a la hora de intervenir en Parkinson, para paliar tanto problemas de carácter odontológico (dificultad para la retención de la prótesis dental) como problemas de carácter logopédico relacionados.

El Parkinson: menos limitaciones, más posibilidades

- **Objetivos:** realizar una guía para un programa de intervención enfocado a relajar la musculatura orofacial por la rigidez que presenta y estimular los órganos fonoarticulatorios.
- **Instrumentos y/o materiales:** evaluación Miofuncional Orofacial, mediante protocolo MPGR. Pasarse cada mes para llevar a cabo un seguimiento de los cambios que han habido en el paciente (o no) mediante el programa e ir adaptándolo o replanteándolo, en su defecto,
 - o **Justificación:** es la prueba que recoge todo tipo de aspectos no sólo de carácter orgánico, sino, también, funcional, es decir, se evalúa los órganos fonoarticulatorios, la musculatura orofacial, y funciones como la respiración, el habla, la deglución, etc. Es una prueba larga, pero muy completa.
- **Tratamientos:** terapia miofuncional, termoterapia y crioterapia (duración prolongada), praxias.
 - o **Justificación:** tanto la terapia miofuncional como la termoterapia o la crioterapia (de duración prolongada), pueden garantizar la relajación facial que los pacientes con EP y rigidez facial (y, por ende,

hipomimia, dificultades de comunicación tanto verbal como no verbal). Por otro lado, las praxias se encargarían de la estimulación de los órganos fonarticulatorios, favoreciendo el control de los mismos para el habla y la deglución, p.e.

○ **Sesiones:**

- **1ª Sesión:** evaluación MPGR y vídeo motivacional al trabajo colaborativo entre profesionales y pacientes (véase anexo 2).
- **2ª Sesión:** aplicación de la terapia miofuncional, termoterapia y crioterapia, para familiarizar al paciente con los distintos tratamientos faciales y musculares de relajación y ver sus efectos.
- **3ª Sesión:** terapia miofuncional, praxias y reproducción de emisiones orales mediante palabras (de forma estructurada con una lista de palabras que tendrá que repetir o adivinanzas/acertijos que tendrá que adivinar, diciendo la palabra correcta).
- **4ª Sesión:** termoterapia con bolsas calientes, praxias y emisiones por canto.
- **5ª Sesión:** crioterapia con bolsas frías, praxias y emisiones de frases afirmativas o negativas por listado o reconocimiento de las mismas por repetición.
- **6ª Sesión:** terapia miofuncional, praxias, discurso narrativo mediante lectura en voz alta.
- **7ª Sesión:** termoterapia, praxias, frases interrogativas y exclamativas con su prosodia adecuada.

- **8ª Sesión:** crioterapia, praxias y combinación de las emisiones realizadas con anterioridad en las otras sesiones, de manera que se intente reforzar más las que no hace tan bien y mejorar las que hace mejor.
 - **Temporalización:** 2 sesiones por semana. 8 en un mes, que pueden llevarse a cabo, de nuevo, en los siguientes meses de intervención logopédica. Opción de que las sesiones sean 1 vez por semana, dependiendo de las características y avances del paciente.
 - **Metodología:** trabajo coordinado entre los profesionales, odontólogos y logopedas, con ejercicios variados, siguiendo la temporalización y los objetivos (anteriormente) comentados.
 - **Evaluación:** mediante MPGR.
- **Discusión y conclusiones:** -.
- **Propuesta de mejora:** una vez se analicen los resultados, ver los puntos débiles del programa de intervención y modificar las sesiones o, directamente, replantear todo el programa.

7. CONCLUSIONES

En base a la búsqueda de información llevada a cabo, en esta revisión teórica, se puede concluir que, efectivamente, existe una relación entre la Odontología y la Logopedia, que se hace evidente cuando observamos los problemas que puede haber en el sistema estomatognático de los pacientes con EP, órgano común con el que trabajan desde su campo. Un ejemplo de ello, es que estos pacientes pueden tener una mala retención de la prótesis dental debida a la rigidez de su musculatura facial y al poco control de sus movimientos

musculares y de los órganos fonoarticulatorios, siendo el logopeda el profesional capacitado para rehabilitar a los pacientes con EP con estas características (mediante la terapia miofuncional, principalmente), favoreciendo, a su vez, paliar problemas o dificultades dentro del campo de la Logopedia, como el habla o la deglución. Incluso, pacientes que no necesariamente tengan EP, pueden presentar, por ejemplo, malos hábitos linguales, labiales, etc., de manera que el sistema estomatognático podría estar afectado, tanto a nivel funcional (déficit articulatorio o deglutorio) como a nivel anatómico (malformaciones, maloclusiones), dificultando el tratamiento odontológico, por una posible reaparición del problema.

Por tanto, las clínicas dentales deben contar con un servicio de logopedia y un equipo multidisciplinar que coordine, adecuadamente, a los profesionales de ambas disciplinas (logopedas y odontólogos/as) en beneficio de ambas, en cuanto a que el tratamiento odontológico podría influir, positivamente, en la mejoría de ciertos problemas de carácter logopédico (como la articulación, el habla) y, el tratamiento logopédico, en la mejoría de aquellos dentro del ámbito odontológico (como la retención protésica).

En cuanto a este hecho, el logopeda tiene un papel importante al ser el encargado de la rehabilitación del sistema estomatognático, para que el tratamiento de la prótesis dentaria en pacientes con Parkinson sea eficaz. Para ello, son varios los tratamientos que el logopeda puede llevar a cabo con el fin de mejorar o, al menos, enlentecer el deterioro de sus capacidades musculares faciales y del sistema estomatognático, tanto con fines de carácter logopédico como odontológico. La terapia miofuncional, por ejemplo, sería aquella más adecuada en cuanto a que podría garantizar un mayor control de los órganos fonoarticulatorios y disminuiría la rigidez de la musculatura facial, favoreciendo la retención protésica, así como una adaptación más rápida a las prótesis dentarias completas, que los pacientes con Parkinson necesitarían. Aunque, también, existen otros tratamientos como la termoterapia o la crioterapia, que podrían emplearse como alternativa o como tratamiento

complementario a la terapia miofuncional, con el fin de conseguir la reducción de la rigidez facial.

Por otra parte, gracias a estos tratamientos, los problemas en la deglución (deglución atípica, disfagia), la comunicación mediante la expresión facial (hipomimia), el habla (déficit articulación, disartria) y el lenguaje de estos pacientes, mejorarían. Este último aspecto, se debería a que, al mejorar el control de los movimientos de los órganos bucofonatorios, el habla mejora y, con ello, la producción del lenguaje que, como se comentó en este trabajo, se ve afectado por una adaptación que hace el paciente con EP a la disartria que presenta.

No obstante, en esta revisión, también, se reclama que sean más las investigaciones que se lleven a cabo, que queden recogidas, públicamente, con el fin de avanzar en las futuras intervenciones logopédicas, que precisen de una labor lo más efectiva y precisa posible, en colaboración con los odontólogos, así como más investigaciones que evidencien la necesidad del trabajo conjunto del odontólogo y el logopeda, sobre todo, de su labor en la Enfermedad de Parkinson.

8. BIBLIOGRAFÍA

Alarcón, A. (2013). Deglución atípica: revisión de la literatura. *Acta odontológica venezolana*, 51(1).

Álvarez, M. V., Jané, R. M. y Turón, E. (2000). Terapia Miofuncional: Protocolos de Observación de Maloclusiones, Respiración y Órganos Fonoarticulatorios en alumnos con Trastornos Orofaciales. *Logopedia, Foniatría y Audiología*, 20(4), 208-211.

- Antunes, D., Nunes, S. L., Fang, L., Herrera, A. y Díaz, A. (2011). Perspectiva del odontólogo sobre la necesidad de unir la Logopedia a la Práctica Clínica. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 4(1), 11-18.
- Babel, A. (2015). Protocolo de Evaluación Miofuncional Orofacial. *Scribd*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/268282834/Protocolo-de-Evaluacion-Miofuncional-Orofacial-Espanol-08-01-14>
- Castells, M. (1992). Terapia miofuncional y logopedia. *Logopedia, Foniatría y Audiología*, 12(2), 67-127.
- Cerrillo, L. (2016). Trastornos deglutorios: Interdisciplinariedad entre la Odontología y la Logopedia. *Hablemos de Neurociencia*. Recuperado de <http://www.hablemosdeneurociencia.com/trastornos-deglutorios-interdisciplinariedad-la-odontologia-la-logopedia/>
- Clemente, I. y Aviñó, C. (2007). Papel de la logopedia en el tratamiento de la disartria y la disfagia en la enfermedad de Parkinson. *Neurología Supl*, 3(7), 30-33.
- Clínicas Laserdental (2015). El porqué de un servicio de Logopedia en una Clínica Dental. *Clínicas Laserdental*. Recuperado de <http://www.laserdental.com.es/el-porque-de-un-servicio-de-logopedia-en-una-clinica-dental/>
- Connolly, B. S. y Lang, A. E. (2014). Pharmacological treatment of Parkinson disease: a review. *JAMA*, 311(16), 1670-83.
- Deane, K.H.O., Whurr, R., Playford, E.D., Ben-Shlomo, Y. y Clarke, C.E. (2009). Terapia del lenguaje y el habla para la disartria en la Enfermedad de Parkinson. *Biblioteca Cochrane Plus*, 1(4), 1-18.
- Federación Andaluza de Parkinson (s.f.). Logopedia. *Fandep*. Recuperado de <http://www.fandep.org/?q=logopedia>

- Flores-Mas, R. (2014). Morfología ósea de la articulación temporomandibular en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista Estomatológica Heridiana*, 24(4), 248-255.
- Genaro, K.F., Berretin-Felix, G., Rehder, M.I.B.C., y Marchesan, I.Q. (2009). Evaluación Miofuncional Orofacial – Protocolo MBGR. *CEFAC*, 11(2), 237-255.
- Grossman, M. (1999). Sentence Processing in Parkinson's Disease. *Brain and Cognition*, 40(1), 387–413.
- Gutiérrez, H.J., Lavado, I.P. y Méndez, S.J. (2010). Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen músculo esquelético. *Sociedad Española del Dolor*, 17(5), 242-252.
- Illes, J., Metter, E. J., Hanson, W. R. e Iritani, S. (1988). Language Production in Parkinson's Disease: Acoustic and Linguistic Considerations. *Brain and language*, 33(1), 146-60.
Recuperado de <http://med-fom-neuroethics.sites.olt.ubc.ca/files/2016/06/Language-production-in-Parkinsons-Disease-Linguistic-and-acoustic-considerations.pdf>
- Moreira, F., Gómez, J. C. y Aguirre, J. M. (2015). Alteraciones orales en los pacientes con enfermedad de Parkinson. Revisión sistemática. *Ciencias Clínicas*, 16(1),12-17.
- Moreira, D. (2017, 9 de febrero). Enfermedad de Parkinson. *Revista Digital Quincenal – Fisiología y Diagnóstico Médico*. 2(2), 1-12.
- Pinheiro, P. (2016). Enfermedad de Parkinson – Síntomas, Causas y Tratamientos. *MD. Saúde*.
Recuperado de <http://www.mdsaude.com/es/2016/12/enfermedad-de-parkinson.html>

Primero Dental (2015). Manifestaciones orales de la enfermedad de Parkinson en Odontología.

Primero Dental. Recuperado de

<http://primerodental.com/2015/10/13/manifestaciones-orales-de-la-enfermedad-de-parkinson-en-odontologia/http://primerodental.com/2015/10/13/manifestaciones-orales-de-la-enfermedad-de-parkinson-en-odontologia/>

Romero, I. (s.f.). Frío o Calor, Crioterapia o Termoterapia - Virtudes y Efectos de cada una.

Fisioterapia Online. Recuperado de [https://www.fisioterapia-](https://www.fisioterapia-online.com/articulos/frio-o-calor-crioterapia-o-termoterapia-virtudes-y-efectos-de-cada-una)

[online.com/articulos/frio-o-calor-crioterapia-o-termoterapia-virtudes-y-efectos-de-cada-una](https://www.fisioterapia-online.com/articulos/frio-o-calor-crioterapia-o-termoterapia-virtudes-y-efectos-de-cada-una)

Rustullet, O. y Vicente, C. (s.f.). Logopedia. *Vendrell Clínica Dental*. Recuperado de

<http://www.vendrellclinicadental.com/logopedia.php>

Saiz, L. (2016). Kinesiotaping o vendaje neuromuscular. *Web Consultas*. Recuperado de

<http://www.webconsultas.com/ejercicio-y-deporte/medicina-deportiva/para-que-sirve-el-kinesiotaping-o-vendaje-neuromuscular-9898>

Szenkman, D. (2010). Alteraciones del lenguaje asociadas a la enfermedad de Parkinson. *IV*

Congreso Internacional de Letras. Recuperado de

<http://2010.cil.filo.uba.ar/sites/2010.cil.filo.uba.ar/files/70.Szenkman.pdf>

Valcárcel, N. (2016). *Terapia miofuncional en la deglución atípica*. Universidad de La

Laguna, España.

Villota, X. M. (2014). Vendaje neuromuscular: Efectos neurofisiológicos y el papel de las

fascias. *Revista Ciencias de la Salud*, 12(2), 253-69.

EXAMEN MIOFUNCIONAL OROFACIAL

1. POSTURA CORPORAL *Observar al paciente de pie y sin zapatos.*

Cabeza

Frontal	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> rotación D	<input type="checkbox"/> rotación I	<input type="checkbox"/> inclinación D	<input type="checkbox"/> inclinación I
Lateral	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> anteriorizada	<input type="checkbox"/> flexión	<input type="checkbox"/> extensión	

Observaciones: _____

Hombros

Frontal	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> elevación D	<input type="checkbox"/> elevación I
Lateral	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> rotación anteriorizada	

Observaciones: _____

2. MEDIDAS FACIALES, MOVIMIENTOS MANDIBULARES Y OCLUSIÓN.

Medidas Faciales *(mantener los labios en contacto, tomar cada medida 3 veces con calibrador de vernier y calcular la media)*

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Media (mm)
Tercio medio de la cara <i>(glabella a subnasal)</i>				
Tercio inferior de la cara <i>(subnasal a mentón)</i>				
Altura de la cara <i>(glabella a mentón)</i>				
Ancho de la cara <i>(prominencia de los arcos cigomáticos)</i>				
Canto externo de ojo derecho a comisura de labio derecho				
Canto externo de ojo izquierdo a comisura de labio izquierdo				
Labio superior <i>(subnasal al punto más inferior del labio superior)</i>				
Labio inferior <i>(del punto más superior del labio inferior al mentón)</i>				

Movimientos Mandibulares y Oclusión *(usar calibrador de vernier y lápiz de anilina, tomar cada medida tres veces y calcular la media).*

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Media (mm)
Entrecruzamiento vertical EV – Overbite				
Entrecruzamiento horizontal EH – Overjet				
Lateralidad mandibular derecha				
Lateralidad mandibular izquierda				
Distancia interincisal máxima activa – DIMA				
Abertura de boca (DIMA + Overbite)				
DIMA con el ápice tocando la región alveolar (DIMALA)				
Calcular: DIMALA x 100 / DIMA				

Observaciones: _____

3. EXAMEN EXTRAORAL [] Sumar puntajes de rostro, labios y maseteros (mejor resultado = 0 y peor = 28)

ROSTRO [] Sumar los puntos obtenidos en norma frontal y lateral (mejor resultado = 0 y peor = 16)

Plano Frontal: [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 4)

Tipo facial			
Comparar altura (A) con ancho (An):	(0) medio (A semejante a An)	(1) largo (A>An)	(2) corto (A<An)
Proporción facial			
Comparar tercio medio con inferior:	(0) semejantes	(1) tercio inf. mayor	(1) tercio inf. menor
Comparar canto externo del ojo a la comisura labial D e I:	(0) semejantes	(1) asimétrica	

Norma Frontal: [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 10)

	Simétrico	Asimétrico	Describir
Plano infra-orbitario	(0)	(1)	
Región cigomática	(0)	(1)	
Alas de la nariz	(0)	(1)	
Mejillas	(0)	(1)	
Surco nasolabial	(0)	(1)	
Labio superior	(0)	(1)	
Comisura labial	(0)	(1)	
Labio inferior	(0)	(1)	
Mentón	(0)	(1)	
Mandíbula (cuerpo y ramas)	(0)	(1)	

Plano Lateral: [] Sumar todos los puntos (mejor resultado 0 = y peor = 2)

Patrón facial	(0) Patrón I (recto)	(1) Patrón II (convexo)	(1) Patrón III (cóncavo)
Ángulo nasolabial	(0) próximo a 90° - 110°	(1) agudo (<90°)	(1) obtuso (>110°)

Observaciones: _____

LABIOS [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 10)

Postura habitual	(0) cerrados	(1) cerrados con tensión	(2) abiertos y cerrados	
	(2) entresabiertos	(2) cerrados en contacto dentario	(3) abiertos	
Forma	-Superior	(0) normal	(1) en asa de gaviota	
	-Inferior	(0) normal	(1) con eversión discreta	(2) con eversión acentuada
Longitud labio superior	(0) cubre $\frac{2}{3}$ de los incisivos	(1) cubre más de $\frac{2}{3}$	(1) cubre menos de $\frac{2}{3}$	
Mucosa externa	(0) normal	(1) con saliva	(1) reseca	(2) herida

Observaciones: _____

MASETERO [] (mejor resultado = 0 y peor = 2) Se debe evaluar mediante observación y palpación

En reposo	(0) relajado	(1) contraído (apretamiento dentario)	
Reclutamiento en la contracción isométrica	(0) simultáneo	(1) primero lado D	(1) primero lado I

Observaciones: _____

4. EXAMEN INTRAORAL [] Sumar puntajes de labios, lengua, mejillas, paladar, tonsilas, dientes y oclusión
(mejor resultado = 0 y peor = 58)

LÁBIOS [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 5)

Mucosa interna	(0) normal	(1) con marcas dentarias	(2) heridas
Frenillo superior	Fijación en el borde alveolar:	(0) adecuada	(1) baja (2) diástema
	Espesura:	(0) adecuada	(1) alterada (describir): _____

Observaciones: _____

LENGUA [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 20)

Posición habitual	[] no observable	(1) en el piso	(1) punta baja y dorso alto	(1) interdental
Simetría	(0) sí	(1) no (describir): _____		
Ancho	(0) adecuado	(1) disminuido	(2) aumentado	
Altura	(0) adecuada	(1) aumentada		
Mucosa	(0) normal	(1) geográfica	(1) fisurada	(2) heridas
	(1) marcas de dientes _____		(1) marcas de aparato _____	
Frenillo	ápice elevado:	(0) redondeado	(1) rectangular/hendidura	(2) coacción/no se eleva
	fijación en la lengua:	(0) tercio medio	(1) tercio superior	(2) ápice
	fijación en el piso:	(0) entre conúnculas	(1) cresta alveolar inf.	(2) periodontal
	otras características:	(0) ausente	(1) sumergido	(1) espeso (1) fibrosis

Observaciones: _____

MEJILLAS [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 8)

Mucosa	(0) normal	(1) marca dentaria o de aparato D	(1) línea alba D	(2) herida D
		(1) marca dentaria o de aparato I	(1) línea alba I	(2) herida I

Observaciones: _____

PALADAR [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 8)

Paladar duro	profundidad:	(0) normal	(1) reducida (bajo)	(2) aumentado (alto)
	ancho:	(0) normal	(1) aumentado (ancho)	(2) reducido (estrecho)
Velo palatino	simetría:	(0) presente	(1) ausente	
	extensión:	(0) adecuada	(1) largo	(2) corto
Úvula	(0) normal	(1) alterada (describir): _____		

Observaciones: _____

TEST DE MALLAMPATI (Samsoon e Young, 1987)

Clasificación	[] Clase I (paladar blando, úvula y pilares visibles)	[] Clase III (paladar blando y base de la úvula visibles)
	[] Clase II (paladar blando y úvula visibles)	[] Clase IV (paladar blando no observable)

Observaciones: _____

TONSILAS PALATINAS [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 4)

Presencia	() presentes	() removidas	() no observadas
Tamaño	(0) normal	(1) hipertrofia D	(1) hipertrofia I
Coloración	(0) normal	(1) hiperemia D	(1) hiperemia I

Observaciones: _____

DIENTES [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 5)

Dentadura	() decidua	() mixta	() permanente	
Nº de dientes	superior D _____	superior I _____	inferior D _____ inferior I _____	
Ausencia de dientes	(0) no	(1) si (elementos) _____		
Salud oral	dientes:	(0) buena	(1) regular	(2) mala
	encías:	(0) buena	(1) regular	(2) mala
Uso de prótesis	() no	() removible	() fija	() parcial () total

Observaciones: _____

OCCLUSIÓN [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 13)

Línea media	(0) adecuada	(1) desviada D	(1) desviada I
Clasificación de Angle	lado D:	(0) clase I	(1) clase II div. 1ª (1) clase II div. 2ª (2) clase III
	lado I:	(0) clase I	(1) clase II div. 1ª (1) clase II div. 2ª (2) clase III
Guía de desoclusión	(0) presente	(1) ausente D	(1) ausente I
Relación sagital	(0) adecuada (EH = 1 a 3mm)	(1) bis a bis (EH = 0mm)	(1) resalte acentuado (EH > 3mm) (1) mordida cruzada ant (EH < 0mm)
Relación vertical	(0) adecuada (EV = 1-3mm)	(1) sobremordida (EV > 3 mm)	(1) mordida abierta post D
	(1) mordida bis a bis (EV = 0 mm)	(1) mordida abierta ant (EV < 0 mm)	(1) mordida abierta post I
Relación transversal	(0) adecuada	(1) mordida cruzada post D	(1) mordida cruzada post I
Uso de aparato	() no	() móvil	() fijo

Observaciones: _____

5. MOVILIDAD [] Sumar puntajes de mandíbula, labios, lengua y velo del paladar (mejor resultado = 0 y peor = 65)

MANDÍBULA [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 13)

	Adecuada	Reducida	Aumentada	No realiza	Con desvío	Con ruido	Con dolor
apertura de boca	(0)	(1)	(1)	(2)	(1) D (1) I	(1)	(1)
<i>Valores esperados: niños= 35 a 50 mm / adulto= 40 a 55 mm</i>							
cierre de la boca	(0)	-	-	-	(1) D (1) I	(1)	(1)
lateralizar a D	(0)	(1)	(1)	(2)	-	(1)	(1)
lateralizar a I	(0)	(1)	(1)	(2)	-	(1)	(1)
<i>Valores esperados: niños= 6 a 10 mm / adulto= 8 a 12 mm</i>							

Observaciones: _____

LABIOS [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 24) *Realizar con dientes ocluidos

	Adecuada	Alteración discreta	Alteración grave	No realiza
protrusión cerrados *	(0)	(1)	(2)	(3)
retracción cerrados*	(0)	(1)	(2)	(3)
protrusión abiertos *	(0)	(1)	(2)	(3)
retracción abiertos *	(0)	(1)	(2)	(3)
protrusión cerrados hacia la D*	(0)	(1)	(2)	(3)
protruir cerrados hacia la I*	(0)	(1)	(2)	(3)
estallar protruidos	(0)	(1)	(2)	(3)
estallar retraídos	(0)	(1)	(2)	(3)

Observaciones: _____

LENGUA [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 24)

	Adecuada	Alteración discreta	Alteración grave	No realiza
protruir	(0)	(1)	(2)	(3)
tocar comisuras alternadamente	(0)	(1)	(2)	(3)
tocar con ápice la región alveolar	(0)	(1)	(2)	(3)
tocar con el ápice la mejilla D	(0)	(1)	(2)	(3)
tocar con el ápice la mejilla I	(0)	(1)	(2)	(3)
chasquido con el ápice	(0)	(1)	(2)	(3)
succionar lengua contra el paladar	(0)	(1)	(2)	(3)
vibrar	(0)	(1)	(2)	(3)

Observaciones: _____

PALADAR BLANDO [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 4)

	Adecuada		Reducida		Ausente	
emitir "a" repetidamente	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I	(2) D	(2) I

Observaciones: _____

6. DOLOR DURANTE LA PALPACIÓN [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 10)

	Ausente		Presente	
temporal	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I
masetero	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I
trapecio	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I
esternocleidomastoideo	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I
ATM	(0) D	(0) I	(1) D	(1) I

Observaciones: _____

7. TONICIDAD [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 6) Efectuar observación visual y palpación

	Normal	Disminuido	Aumentado
labio superior	(0)	(1)	(1)
labio inferior	(0)	(1)	(1)
mentón	(0)	(1)	(1)
lengua	(0)	(1)	(1)
mejilla derecha	(0)	(1)	(1)
mejilla izquierda	(0)	(1)	(1)

Observaciones: _____

8. FUNCIONES OROFACIALES [] Sumar puntos de masticación, respiración, deglución y habla (mejor = 0 y peor = 135)

MASTICACIÓN [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 10)

Incisión	(0) anterior	(1) lateral	(1) otra _____	
Trituración	(0) dientes posteriores	(1) dientes anteriores	(1) con la lengua	
	(0) eficiente	(1) ineficiente		
Número de ciclos	1º porción	2º porción	3º porción	Promedio (%)
derecha:	_____	_____	_____	_____(%)
izquierda:	_____	_____	_____	_____(%)
derecha/izquierda:	_____	_____	_____	_____(%)
total:	_____	_____	_____	_____(%)
Patrón masticatorio	(0) bilateral alternado (30% - 65%)		(1) bilateral simultáneo (>65%)	
	(0) unilateral preferencial (66% - 74%) _____		(2) unilateral crónico (≥75%) _____	
Cierre labial	(0) sistemático	(1) asistemático	(2) ausente	
Masticación ruidosa	(0) no	(1) sí		
Contracciones musculares inhabituales	(0) ausente		(1) presentes	
Tiempo masticatorio	1º porción: _____ seg.	2º porción: _____ seg.	3º porción: _____ seg.	Media: _____ seg.
Velocidad	(0) adecuada	(1) aumentada	(1) disminuida	

Observaciones: _____

RESPIRACIÓN [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 5)

Tipo	(0) medio/inferior	(1) medio/superior	(1) otro (describir): _____	
Modo	(0) nasal	(1) oronasal	(2) oral	
Posibilidad de uso nasal	(0) dos minutos o más	(1) entre uno y dos minutos	(2) menos de un minuto	
Prueba terapéutica				
Flujo nasal (usar espejo)	al llegar:	() simetría	() asimetría leve	() asimetría acentuada
	después de higienizar:	() simetría	() asimetría leve	() asimetría acentuada

Observaciones: _____

DEGLUCIÓN [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 39)

Deglución habitual (sólido) [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 15)

Postura de labios	(0) cerrados	(1) cerrados parcialmente	(2) abiertos
Postura de la lengua	(0) atrás de los dientes	(1) tocando los dientes	(2) entre los dientes
Retención del alimento	(0) adecuada	(1) parcial	(2) inadecuada
Contracción del orbicular	(0) adecuada	(1) leve	(2) acentuada
Contracción del mentoniano	(0) ausente	(1) leve	(2) acentuada
Movimiento de cabeza	(0) ausente	(1) presente	
Ruido	(0) ausente	(1) presente	
Coordinación	(0) adecuada	(1) se atora	(1) tose
Residuos después de deglutir	(0) ausentes	(1) presentes	

Observaciones: _____

Deglución habitual (líquido-agua) [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 11)

Postura de la lengua	(0) atrás de los dientes	(1) tocando los dientes	(2) entre los dientes
Retención del líquido	(0) adecuada	(1) inadecuada	
Volumen de líquido	(0) satisfactorio	(1) aumentado	(1) disminuido
Contracción del mentoniano	(0) ausente	(1) leve	(2) acentuada
Movimiento de cabeza	(0) ausente	(1) presente	
Ruido	(0) ausente	(1) presente	
Ritmo	(0) secuencial	(1) sorbo por sorbo	
Coordinación	(0) adecuada	(1) se atora	(1) tose

Observaciones: _____

Deglución dirigida (líquido-agua) [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 13)

Postura de labios	(0) cerrados	(1) cerrados parcialmente	(2) abiertos
Postura de la lengua	(0) atrás de los dientes	(1) tocando los dientes	(2) entre los dientes
Retención del líquido	(0) adecuada	(1) inadecuada	
Contracción del orbicular	(0) adecuada	(1) leve	(1) acentuada
Contracción del mentoniano	(0) ausente	(1) leve	(2) acentuada
Movimiento de cabeza	(0) ausente	(1) presente	
Ruido	(0) ausente	(1) presente	
Coordinación	(0) adecuada	(1) se atora	(1) tose

Observaciones: _____

HABLA [] Sumar puntos de las cinco pruebas (mejor resultado = 0 y peor = 44)
 Si se presenta alterada, es de origen [] Fonético [] Fonético/Fonológico [] Fonológico
 En caso de que sea de origen fonético, es: [] Funcional [] Estructural [] TTM
 [] Neuromuscular [] Otra _____

Habla espontánea [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 6)
 Utilizar las siguientes preguntas: "dígame su nombre y cuántos años tiene"
 "dígame cuál es su ocupación (estudia, trabaja)"
 "cuénteme sobre algún viaje (paseo) que le gustó"

Omisión:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Sustitución:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Distorsión Acústica:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):

Habla automática [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 6)
 Contar del 1 al 20; días de la semana y meses del año.

Omisión:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Sustitución:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Distorsión Acústica:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):

Denominación de figuras [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 6)
 Utilizar las figuras sugeridas

Omisión:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Sustitución:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):
Distorsión Acústica:	(0) ausente	(1) asistemática	(2) sistemática	Alófono (s):

En caso de distorsión, esta se relaciona a la siguiente alteración de la lengua:

[] interdental anterior [] interdental lateral [] ausencia o poca vibración del ápice [] vibración múltiple del ápice
 [] elevación del dorso [] descenso del dorso [] otras: _____

Observación: En casos de sustitución indicar el fono que no fue realizado por el cual fue sustituido.

Coordinación motora del habla [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 8)
 Solicitar la emisión rápida y repetida, por 10 segundos, de sílabas y de la secuencia.

	Velocidad		Ritmo	
	adecuada	inadecuada	adecuado	inadecuado
[pa]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ta]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ka]	(0)	(1)	(0)	(1)
[pataka]	(0)	(1)	(0)	(1)

Observaciones: _____

Aspectos generales [] Sumar todos los puntos (mejor resultado = 0 y peor = 18)

Saliva	(0) deglute	(1) acumula en comisuras	(2) escupe	(3) babeo
		(1) acumula en labio inferior		
Abertura de la boca	(0) normal	(1) reducida	(1) exagerada	
Lengua	(0) adecuada	(1) en el suelo	(2) anteriorizada	(2) posteriorizada
				(2) Punta baja y laterales altas
Movimiento labial	(0) normal	(1) reducido	(1) exagerado	
Movimiento mandibular	(0) adecuado	(1) desvío a D	(1) desvío a I	(1) anteriorizada
Resonancia	(0) equilibrada	(1) hiponasal	(1) hipemasal	(1) laringofaríngea
Imprecisión articulatoria	(0) ausente	(1) algunas veces	(2) siempre	
Velocidad	(0) normal	(1) aumentada	(1) reducida	
Coordinación neumofonoarticulatoria		(0) adecuada	(1) alterada	

Observaciones: _____

En caso de imprecisión esta se relaciona a:

- [] Tono [] respiración oronasal [] mala oclusión [] uso de prótesis [] velocidad de habla
 [] Audición [] uso de medicamento [] cantidad de saliva [] reducción en la abertura de la boca
 [] Alteración neurológica [] fatiga muscular [] ansiedad/depresión [] otras: _____

Prueba terapéutica (Repetición de sílabas). Solicitar repetición de sílabas que contengan los fonos alterados, utilizando la vocal "e". Esta prueba es utilizada para observar se el sonido alterado se modifica con el modelo ofrecido por el evaluador.

Alófonos evaluados	La emisión no se altera	La emisión mejora	Emite adecuadamente

Observaciones: _____

DOCUMENTACIÓN

Sugerencia de fotos

	Sí	No
Cuerpo	()	()
Cara	()	()
Tercio inferior	()	()
Cavidad oral	()	()
Oclusión	()	()
Lengua	()	()
Frenillo lingual	()	()

Sugerencia de videos

	Sí	No
Movilidad	()	()
Masticación	()	()
Deglución	()	()
Habla	()	()

