



Protocolo de Logopedia en la enfermedad de **Parkinson**



MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES
Y AGENDA 2030



REAL PATRONATO
SOBRE DISCAPACIDAD



PARKINSON
FEDERACIÓN ESPAÑOLA

Protocolo de
Logopedia en la
enfermedad de
Parkinson

Protocolo elaborado por:**Coordinación:**

[Cristina Agudo Alba](#). Hospital Universitario Río Hortega (HURH), Valladolid. Asociación Párkinson Valladolid (APARVAL).

[Leticia Moreno Auñón](#). Asociación de Familiares y Enfermos de Párkinson de Albacete (AFEPA). Asociación de Familiares y Enfermos de Párkinson de Almansa (AFEPAL).

Equipo de trabajo:

[Ana Belén Hernández Manzanares](#). (AFA Parla).

[Patricia López Peralta](#). Asociación Parkinson Ávila (APAVI).

[M.ª del Carmen Rodiño Agulla](#). Asociación provincial de familiares y enfermos de Párkinson de Santa Cruz de Tenerife (PARKITFE).

[Elena Manuela Vega Pardo](#). Asociación Párkinson Asturias (APARKAS).

[Beatriz Valles González](#). Consejo General de Colegios de Logopedas. Directora del Grado en Logopedia Universidad Internacional de Valencia (VIU).

Edita: © Federación Española de Párkinson

Tel.: 914 345 371

www.esparkinson.es

Co-edita: Real Patronato sobre Discapacidad

Con el aval de: Consejo General de Colegios de Logopedas

Servicios editoriales: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

www.cyan.es

ISBN: 978-84-09-34909-8

eISBN: 978-84-09-34780-3

Depósito legal:

El contenido de la presente publicación es responsabilidad exclusiva de los/as autores/as y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Federación Española de Párkinson.

Índice

	Carta al presidente	5
1.	Introducción	7
2.	Alcance y objetivos	19
3.	Evaluación y diagnóstico	23
4.	Intervención	37
5.	Recomendaciones	55
6.	Referencias bibliográficas	59

Índice de tablas

Tabla 1.	Síntomas de la enfermedad de Parkinson	10
Tabla 2.	Características respiratorias	12
Tabla 3.	Características vocales	12
Tabla 4.	Características del habla	13
Tabla 5.	Trastornos del lenguaje	14
Tabla 6.	Alteraciones en la grafía	15
Tabla 7.	Alteraciones. Elaboración propia adaptada de Simons	15

Tabla 8. Prevalencia de síntomas logopédicos	17
Tabla 9. Secciones que debe contener la evaluación	30
Tabla 10. Pautas generales de higiene vocal	39
Tabla 11. Personas usuarias beneficiarias de ambas metodologías de trabajo logopédico en algunas de las asociaciones federadas durante el año 2019	53



Carta del presidente

La Federación Española de Párkinson (FEP) cumple 25 años desde su fundación en noviembre de 1996 y, actualmente, agrupa a 67 asociaciones de párkinson de toda España. Trabajamos con las asociaciones para representar y fortalecer el movimiento asociativo párkinson en nuestro país.

Las asociaciones de párkinson cumplen un papel fundamental en el bienestar de las personas con enfermedad de Parkinson (EP) y su entorno familiar y de cuidados. Entre otras actividades y servicios, ofrecen las terapias rehabilitadoras que una persona con EP necesita para mejorar su calidad de vida y las cuales no cubre el Sistema Nacional de Salud. Además, brindan una atención social y un acompañamiento imprescindible para las personas con EP y sus familias.

Las asociaciones de párkinson trabajan desde un enfoque de atención integral centrado en la persona y de manera individualizada. Pero, para que puedan realizar esta importantísima labor, necesitan contar con profesionales de diversas áreas de intervención. Estos/as profesionales, además de formación y experiencia en su ámbito, precisan un conocimiento específico del trabajo que se realiza con las personas con EP y sus familias. Es por ello por lo que, en el año 2018, la FEP puso en funcionamiento los foros profesionales, una actividad enmarcada en el proyecto AMÁS: Apoyo al Movimiento Asociativo Párkinson. Su objetivo es fomentar el contacto y la transferencia del conocimiento entre profesionales de las principales áreas de las asociaciones. En concreto, de las áreas profesionales de Trabajo Social, Psicología, Fisioterapia, Logopedia y Terapia Ocupacional.

A principio del año 2020, después de dos años de funcionamiento de los foros, se planteó la necesidad de que cada una de estas áreas pudieran contar con un Protocolo que unificara el abordaje de la EP, y guiara a los/as profesionales de cada disciplina que se incorporan a una asociación o a aquellos/as de asociaciones pequeñas que no cuentan con los medios ni la experiencia de las más grandes.

Estos Protocolos, elaborados por profesionales de las asociaciones de párkinson con apoyo de consejos profesionales, tienen como vocación convertirse en un referente de calidad en la atención a personas con EP y sus familias desde cada área.

Consideramos que estos Protocolos van a ser un recurso de primera magnitud para el desarrollo del trabajo en las asociaciones de párkinson. Un documento de referencia hecho por profesionales para profesionales y que, a buen seguro, va a contribuir a mejorar la vida de muchas personas con párkinson y sus familias.

Desde aquí quiero agradecer en mi nombre y en el de la FEP a todos/as los/as profesionales que han participado en la elaboración de estos Protocolos, a sus asociaciones y también a los consejos profesionales que han colaborado.

Por último, quiero trasladar mi agradecimiento al Real Patronato sobre Discapacidad por su colaboración institucional en la publicación de estos Protocolos.

Muchas gracias a todos/as.

Firmado

ANDRÉS ÁLVAREZ RUIZ

Presidente de la Federación Española de Párkinson

1 2 3 4 5 6 7

Introducción





Introducción

Este protocolo nace con el propósito general de servir como fuente de consulta y referencia para logopedas que se inicien en la rehabilitación de personas con enfermedad de Parkinson (EP). Asimismo, pretende dar a conocer la labor del logopeda a las diferentes disciplinas sociosanitarias que se integran en el equipo inter/transdisciplinar que atiende a este colectivo.

Al trabajar en un equipo interdisciplinar o transdisciplinar, el logopeda deberá conocer aspectos generales de otras áreas para interpretar la información, comunicarse de manera eficaz con otros/as profesionales y ser capaz de transmitir en informes clínicos los datos más relevantes que arrojen la información necesaria para favorecer la mayor eficacia del tratamiento propuesto.

Según el artículo 2 del código ético del Consejo General de Colegios de Logopedas de España (CGCL) "El respeto estricto de los derechos humanos y sociales del individuo es el principio básico de la actuación del logopeda, y en ninguna circunstancia interferirán motivaciones religiosas, ideológicas, políticas, económicas, de raza, sexo, nacionalidad, condición social o personal, del usuario"¹. Es por ello por lo que el/la logopeda debe tener en cuenta en su actividad con la persona los aspectos éticos que rodean al individuo y la profesión.

Entre los compromisos del/la logopeda están velar por el bienestar biopsicosocial, favorecer el desarrollo y garantizar una mejor calidad de vida de las personas atendidas. De esta forma, el diseño, la ejecución, el control y la dirección de programas de prevención, evaluación, diagnóstico, rehabilitación, habilitación e investigación de las alteraciones de la comunicación humana son acciones que implican la consideración de diversos principios bioéticos, salvaguardando un acceso equitativo a los usuarios, una adecuada observación de los constructos de cuidar y una efectiva presencia de los valores éticos involucrados en las acciones dirigidas a ofrecer instancias u oportunidades reales para el desarrollo de la autonomía y la autodeterminación².

Las personas con EP conforman un colectivo cuya atención constituye todo un reto puesto que su cuidado debe involucrar factores de tipo clínico (intervención de un grupo interdisciplinario de especialistas en neurología, psicología, fisioterapia y logopedia) y social (intervención de cuidadores/as principales, familia, voluntariado, cuidados domiciliarios). En esta tarea la labor del/la logopeda busca satisfacer la necesidad de mantener una comunicación interpersonal efectiva y una correcta alimentación, entre otros objetivos, con el fin de garantizar calidad de vida.

1.1. Introducción a la enfermedad de Parkinson

Contextualización teórica de la enfermedad

La EP fue descrita por primera vez en 1817 por el médico inglés James Parkinson que la llamó “parálisis agitante” destacando dos manifestaciones claves de esta enfermedad: la rigidez (parálisis) y el temblor (agitación)³.

Como sabemos, se trata de un trastorno neurodegenerativo crónico causado por la pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra *pars compacta* del mesencéfalo, que altera la fisiología normal de los ganglios basales. Esta alteración origina potenciación de la vía indirecta o “inhibidora” de la selección del programa motor sobre la vía directa o “facilitadora” del movimiento que da lugar a las principales manifestaciones de la enfermedad⁴.

Según recoge la SEMERGEN⁵ en su guía clínica de manejo, su etiología se desconoce, aunque se piensa que es multifactorial combinando factores genéticos, tóxicos o ambientales.

La EP se ha definido clásicamente como un trastorno motor cuyas principales características eran la tríada motora: acinesia o lentitud de movimientos, temblor en reposo y rigidez⁴. En la actualidad, se puede diferenciar entre síntomas motores y no motores, tal y como se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 1. Síntomas de la enfermedad de Parkinson.

SÍNTOMAS MOTORES EN LA EP^{3,5}	Bradicipnesia o lentitud para realizar un movimiento.
	Temblor en reposo, que suele desaparecer cuando se efectúa un movimiento.
	Rigidez, debido al aumento involuntario de la contracción muscular y la resistencia al desplazamiento pasivo de las articulaciones.
	Trastorno de la postura, que se manifiesta como inestabilidad postural o alteración del equilibrio.
	Complicaciones motoras: fluctuaciones motoras a causa de la mediación y discinesias (movimientos involuntarios que afectan a las extremidades, el tronco, la cabeza y el cuello), manifestaciones motoras refractarias al tratamiento dopaminérgico (disartria, disfagia o alteraciones de la marcha).
SÍNTOMAS NO MOTORES DE LA EP^{3,5}	Trastornos del sueño: insomnio, hipersomnia, etc.
	Trastornos autonómicos: hipotensión arterial, sudoración excesiva, estreñimiento, disfunción urinaria o sexual, etc.
	Trastornos neuropsiquiátricos: alucinaciones, ilusiones, ideas delirantes, etc.
	Trastornos cognitivos: demencia, deterioro cognitivo, dificultad para la concentración, etc.
	Trastornos afectivos, emotivos y volitivos: depresión, apatía, ansiedad, trastornos sexuales, etc.
Otros síntomas: hipomimia, micrografía, hipofonía, seborrea, pérdida de peso, etc.	

El libro blanco de párkinson² diferencia tres fases de la enfermedad basándose en la escala de Hoehn y Yahr⁶ que solo tiene en cuenta el avance de los síntomas motores. Estas fases son:

- ▶ **Fase inicial.** Los síntomas son leves y unilaterales y la mayoría de las personas pueden realizar sin ayuda muchas actividades de la vida cotidiana. En esta fase los tratamientos son más eficaces.
- ▶ **Fase intermedia.** Los síntomas son moderados y se comienza a entorpecer el día a día de la persona.
- ▶ **Fase avanzada.** En ella predominan los períodos *OFF* de la enfermedad. Se presentan determinados síntomas y complicaciones que disminuyen seriamente la calidad de vida de la persona y, además, no se responde al tratamiento convencional.

Se debe diferenciar entre EP y parkinsonismos. El parkinsonismo engloba un conjunto de enfermedades caracterizadas clínicamente por una serie de síntomas en común con el párkinson (rigidez, temblor, inestabilidad postural o bradicinesia)⁵, aunque la progresión y la adherencia a la medicación será distinta. La EP es la causa principal de ellos y se conoce también como parkinsonismo idiopático o primario³. Junto con la EP clásicamente se han descrito tres tipos de parkinsonismos⁵:

- ▶ **Parálisis supranuclear progresiva (PSP):** los síntomas se dan de manera simétrica. Se produce alteración de los movimientos oculares como la parálisis de la mirada vertical.
- ▶ **Degeneración corticobasal (DCB):** el inicio de los síntomas puede aparecer de manera asimétrica y se observa afectación cognitiva. Es muy característica la aparición de la “mano ajena”.
- ▶ **Atrofia multisistémica (AMS):** puede presentarse de distintas formas dependiendo de si el predominio es de tipo parkinsoniano o cerebeloso. Los parkinsonianos presentan los síntomas anteriormente descritos mientras que los cerebelosos afectan a la coordinación de la marcha, de movimientos de las extremidades y provocan alteración de la articulación del habla, entre otros síntomas.

Además de estos tres tipos de parkinsonismos, existen enfermedades neurodegenerativas que pueden cursar con ellos, e incluso parkinsonismos secundarios³:

- ▶ **Enfermedades neurodegenerativas:** demencia frontotemporal, enfermedad con cuerpos de Lewy, ataxias espinocerebelosas, enfermedad de Huntington, enfermedad de Wilson, neurodegeneración con acumulación de hierro, neuroacantocitosis, encefalomiopatías mitocondriales, etc.
- ▶ **Parkinsonismos sintomáticos o secundarios:** por fármacos, vascular, infeccioso, hidrocefalia, metabólico, tóxico, otros.

En cada una de las distintas fases de la EP y en cada cuadro de los distintos parkinsonismos, pueden aparecer o agravarse diferentes síntomas específicos del área de logopedia. Todos ellos, se describen en profundidad a continuación.

Síntomas logopédicos

Respiración

La respiración es una de las funciones que se ven afectadas en la EP. Como se ha expuesto anteriormente, la rigidez es un síntoma presente en esta enfermedad y afecta al sistema respiratorio. En diversos estudios se señala la presencia de anomalías respiratorias, entre las que destacan: ciclos respiratorios superficiales e irregulares (llegando en ocasiones al doble de la frecuencia normal), reducción de los flujos espiratorios máximos, descenso en la fuerza de los músculos

implicados en esta función, etc. Esto provoca un volumen de voz reducido, una fuerza de soplo anómala y una disminución de la longitud de su producción fonatoria^{7,8}.

La función respiratoria se ve alterada también en las horas de sueño. La rigidez, las alteraciones de la musculatura respiratoria y a nivel de vías respiratorias superiores provocan que en torno al 20 % de los personas con EP sufran apnea obstructiva del sueño moderada⁹.

A modo de resumen, las características respiratorias son:

Tabla 2. Características respiratorias.

CARACTERÍSTICAS DE LA RESPIRACIÓN EN LA EP ^{7,8}
Ciclos respiratorios superficiales e irregulares.
Aumento de la frecuencia de los ciclos respiratorios.
Reducción de los flujos espiratorios máximos.
Descenso de la fuerza de la musculatura respiratoria.

Voz

Las personas con EP empiezan a experimentar cambios en su voz desde el inicio de la enfermedad. Estas alteraciones son notorias incluso antes que las motoras, siendo visibles cambios en timbre, tono e intensidad¹⁰.

El síntoma primario es la disfonía, provocada por alteraciones en el sistema respiratorio y un aumento de la tensión laríngea. Además, la amplitud de los movimientos de la musculatura intrínseca y extrínseca de la laringe se ve mermada¹¹. Esta reducción favorece que el inicio de la fonación se vea dificultado, junto con un descenso en el volumen de la voz que se denomina hipofonía¹².

Las características audibles de la voz en personas con EP se pueden resumir en “tono inadecuadamente bajo, voz monótona, intensidad baja debido a una presión subglótica disminuida, hiponasalidad y resonancia gutural posterior, correspondiente a una voz de caverna”¹⁰.

El impacto que estas alteraciones provocan en el enfermo va más allá de las características perceptuales. En ocasiones, provocan una limitación de la interacción comunicativa, llegando a reducir la participación social¹⁰.

A modo resumen, las características vocales son:

Tabla 3. Características vocales.

CARACTERÍSTICAS DE LA VOZ PARKINSONIANA ¹⁰⁻¹²
Hipofonía: descenso en el volumen de la voz.
Dificultades en el inicio de la fonación.
Reducción del tono vocal y monotonía.
Hiponasalidad y resonancia gutural posterior (“voz de caverna”).

Habla

La disartria es un trastorno neurológico del habla causado por anomalías en la fuerza, la velocidad, el rango, la estabilidad, el tono o la exactitud de los movimientos requeridos para la ejecución de esta¹³.

Las personas con EP sufren disartria hipocinética a causa de la disminución de la cantidad y velocidad de los movimientos por compromiso del sistema extrapiramidal¹³ debido al déficit de neuronas dopaminérgicas en la sustancia negra cerebral. Esto, a su vez, les provoca rigidez, bradicinesia y temblor de la musculatura implicada en el habla.

Este síntoma puede aparecer en cualquier fase de la enfermedad, aunque se incrementa a medida que esta avanza⁷. Sus características se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Características del habla.

CARACTERÍSTICAS DEL HABLA PARKINSONIANA^{7,14}

Reducción del control muscular de las estructuras articulatorias.

Articulación imprecisa de consonantes y vocales.

Disprosodia: habla monótona. Deterioro para producir prosodia emocional, así como para identificarla en otros.

Trastorno de la velocidad y el ritmo del habla. Donde pueden aparecer bradilalia (ritmo de habla lento), taquilalia (ritmo de habla rápido), o ritmo irregular.

Palilalia: trastorno de la fluidez caracterizado por la repetición de sílabas y palabras.

Pausas involuntarias e inapropiadas.

Reducción de la inteligibilidad del habla.

Expresión facial

La hipomimia es la pérdida de la expresión facial debida a la rigidez y la bradicinesia de la musculatura orofacial¹⁵. Se caracteriza por reducción del parpadeo y de la expresión facial emocional.

Los movimientos orofaciales voluntarios son más pequeños en amplitud y más lentos en velocidad¹⁶. Puede ser malinterpretada por la familia o la sociedad como una falta de interés o como un elemento depresivo¹⁷.

Además, este síntoma se conoce también como “cara de jugador de póker” o “cara de máscara” y los familiares lo definen como una expresión seria, lúgubre o avergonzada¹⁸.

Lenguaje

Los trastornos del lenguaje se refieren a las alteraciones en el procesamiento, almacenaje, evocación y uso de los mensajes. Tanto la comprensión como la expresión pueden verse limitadas, ya que los trastornos del lenguaje se presentan de diferentes formas, es decir, a nivel de comprensión, a nivel expresivo o en ambos. En el caso de la EP, estos trastornos se manifiestan de manera

adquirida y están asociados a alteraciones del funcionamiento ejecutivo, y en algunos casos, como consecuencia de deterioro cognitivo o demencia¹⁹.

Dentro del conjunto de síntomas no motores (SNM) de la EP, se describen las alteraciones cognitivas ligadas a dificultades en la función ejecutiva o en la memoria. Estas dificultades provocan efectos negativos en la atención y en el cambio de turno, lo que se traduce en limitaciones para conversar eficazmente al no poder seguir el hilo de la conversación. De esta forma, cuando la persona con EP presenta un deterioro cognitivo avanzado, la sintomatología lingüística se acentúa¹⁹.

La dificultad para comprender oraciones en las personas con EP puede estar ligada a déficits en el monitoreo de los cambios de tarea, en la memoria de trabajo verbal y en la flexibilidad cognitiva²⁰. Esta población también manifiesta distintos trastornos en su comunicación funcional como resultado de las dificultades en poder seguir la conversación, en poder expresar sus opiniones o emociones y en aportar tópicos en la interacción comunicativa²¹.

Además, los trastornos del lenguaje pueden presentarse sin una asociación con la demencia, lo que exige una especial atención por parte del logopeda al momento de realizar la evaluación inicial²². En este caso, se observan deficiencias en la comprensión de las metáforas y de la ironía, además de dificultades en cognición social o en teoría de la mente que comprometen la calidad de los intercambios en el contexto de la conversación²³, lo que limita las posibilidades de comunicarse de manera efectiva.

A modo de resumen, en el siguiente cuadro se muestran los principales trastornos del lenguaje en la persona con EP, como consecuencia del déficit en las capacidades cognitivas:

Tabla 5. Trastornos del lenguaje.

CAPACIDADES COGNITIVAS ALTERADAS	REPERCUSIÓN EN EL LENGUAJE
Funciones ejecutivas: flexibilidad, memoria de trabajo.	Déficits en control de turnos en conversación.
Atención.	Intercambios en la conversación.
Teoría de la mente.	Limitación en la expresión de contenidos, opiniones o emociones.
	Dificultades en la comprensión.

Escritura

Algunos de los síntomas motores presentes en la EP como la bradicinesia, la rigidez, el temblor en reposo y las alteraciones posturales pueden afectar a los procesos necesarios para la escritura.

Las alteraciones en la coordinación motora de los músculos implicados en los movimientos de la muñeca y dedos necesarios en la motricidad fina pueden generar un déficit en esta²⁴.

La escritura de las personas con EP se caracteriza por la micrografía, característica que afecta al tamaño de la letra, disminuyendo considerablemente y resultando ilegible en ocasiones^{25,26}.

Además de esta disminución del tamaño de la grafía, aparecen otras alteraciones, que se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla 6. Alteraciones en la grafía.

ALTERACIONES DE LA ESCRITURA EN ENFERMEDAD DE PARKINSON ²⁶
- Micrografía
- Bradicinesia en tareas de escritura
- Cambio en las inclinaciones de los alógrafos
- Paragrafías
- Omisión de letras
- Disminución de la legibilidad

Pese a ser síntomas que pueden limitar la funcionalidad comunicativa de la persona con EP, los estudios realizados hasta el momento en el área de la logopedia son escasos.

Deglución. Disfagia

La disfagia se puede definir como la sensación de adherencia y obstrucción al paso de los alimentos por la boca, la faringe o el esófago²⁷. Se considera un factor importante de riesgo de hospitalización y mortalidad prematura de las personas con EP ya que puede causar deshidratación, desnutrición y neumonías por aspiración²⁸.

En esta enfermedad se produce por la rigidez, bradicinesia/hipocinesia y temblor que pueden afectar a la musculatura labial, lingual, mandibular, velar faríngea y laríngea²⁹. Estas alteraciones pueden dar lugar a lo que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7. Alteraciones. Elaboración propia adaptada de Simons²⁸.

FASE DE LA DEGLUCIÓN	SIGNOS FISIOPATOLÓGICOS	MANIFESTACIONES CLÍNICAS
Fase oral preparatoria	<ul style="list-style-type: none">- Reducción del gusto y el olfato.- Falta de propiocepción de la musculatura oral.- Reducción de la fuerza de la musculatura oral.- Incompetencia del sellado labial.- Disminución de la coordinación de los movimientos de la musculatura oral.	<ul style="list-style-type: none">- Hiposalivación o babeo.- Xerostomía.- Preparación anormal del bolo alimenticio.- Pérdida del contenido oral.- Fuga posterior del bolo alimenticio.
Fase oral de transporte	<ul style="list-style-type: none">- Festinación lingual.	<ul style="list-style-type: none">- Déficit en la propulsión del bolo.- Deglución fraccionada.- Fuga posterior del bolo alimenticio.- Residuos orales.- Aumento del tiempo de tránsito oral.

FASE DE LA DEGLUCIÓN	SIGNOS FISIOPATOLÓGICOS	MANIFESTACIONES CLÍNICAS
Fase faríngea	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia velopalatina. - Retraso de peristalsis faríngea. - Retraso o ausencia del reflejo de deglución - Reducción de la sensibilidad faringolaríngea. - Retraso en la elevación laríngea. - Falta de coordinación de la respiración y la deglución. - Cierre glótico incompleto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de tránsito faríngeo. - Acumulación de residuos en vallécula y senos piriformes. - Regurgitación nasal. - Residuos faríngeos. - Reducción de degluciones espontáneas. - Penetraciones o aspiraciones postdeglutorias. - Aspiraciones silentes. - Reducción de la limpieza faríngea.
Fase esofágica	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunción del esfínter esofágico superior. - Relajación insuficiente de la musculatura cricofaríngea. - Contracciones esofágicas simultáneas. - Debilidad de la motilidad esofágica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inflamación o enrojecimiento de los aritenoides, cuerdas vocales y pared faríngea. - RGE, dolor epigástrico. - Acalasia.

Además de estas manifestaciones clínicas, en las fases orales y faríngeas pueden aparecer atragantamientos, tos y carraspeo²⁸.

Hay que tener en cuenta también que los problemas de deglución pueden ser causados por la falta de piezas dentarias o uso de dentaduras postizas que aparecen con la edad³⁰.

Sialorrea

La sialorrea se define como la excesiva producción de saliva. En la enfermedad de Parkinson se puede considerar como un síntoma secundario a la disfagia ya que se debe a la pérdida de la capacidad automática de tragar por causa de la hipocinesia, o bien del empeoramiento motor a causa de algunos fármacos.^{27,30,31} Esto produce dificultad para transportar la saliva hacia la orofaringe dando lugar a un babeo excesivo^{21,30}.

Xerostomía

La xerostomía se define como la sequedad bucal producida por la disminución o ausencia de la secreción salival.³² En la EP se produce por la ingesta de algunos fármacos colinérgicos o anticolinérgicos, o bien por una disfunción autónoma³³.

Es necesario diferenciar entre hiposalivación y xerostomía. La primera se refiere al hallazgo objetivo de la disminución de la saliva y la segunda a la sensación subjetiva de sequedad bucal³³.

Su presencia dificulta la deglución de alimentos sólidos ya que estos son más dependientes del soporte salivar³⁰.

Prevalencia de síntomas logopédicos en la enfermedad de Parkinson

Para poder diseñar adecuados programas de atención, el/la logopeda debe conocer la sintomatología de la (EP) relacionada con los dominios: habla, voz, lenguaje y deglución. Como ya se explicó, el abanico de trastornos logopédicos en la población afectada por esta enfermedad es amplio,

complejo y variable, pues cada etapa de la EP representa un momento en el cual unos síntomas se intensifican o emergen otros.

De acuerdo con Ramig, Fox y Sapir,³⁴ la prevalencia general de los trastornos de la comunicación en los aproximadamente siete millones de individuos con EP es particularmente alta, llegando a presentarse en el 89 % de esta población. Zanzur *et al.*,³⁵ afirman que el 90 % de las personas con EP tienen alteraciones de la comunicación oral, tales como: limitaciones en funciones vocales, articulatorias y deglutorias, que pueden variar e intensificarse dependiendo del estadio de la EP (EEP). Por otra parte, Schapira, Chaudhuri y Jenner,³⁶ advierten que las alteraciones perceptivas y cognitivas, además de los cambios afectivos y conductuales (ansiedad, depresión, apatía), van a tener un impacto negativo sobre la comunicación y el lenguaje.

En relación con el habla, Duffy³⁷ plantea que en la EP se manifiestan diversos trastornos, tales como la disartria hipocinética, que está presente en más del 90 % de los casos de EP.

Palermo *et al.*³⁸ realizaron una investigación con 32 personas con EP en Brasil. Los datos obtenidos a partir de la evaluación del habla y del lenguaje que se utilizó muestran que la disfonía es el síntoma logopédico de mayor prevalencia pues aparece en el 81 %, de los casos, seguidos de la disartria en el 72 % y de los trastornos de la deglución (disfagia) con un 34 %. Según la literatura, las tasas de prevalencia de disfagia en la EP varían del 70 % al 100 %³⁹. Monte *et al.*⁴⁰ afirman que la disfagia en la EP es silenciosa o asintomática y que se presenta en más del 70 % de los casos.

Desde hace varias décadas se ha advertido de que los trastornos de comunicación son causados no solo por alteraciones vocales, sino también por deficiencias en la comprensión y en la expresión del lenguaje asociadas con la demencia, cuya prevalencia se estima entre 20 y 40 % de los casos con la EP^{19,41}.

Suárez, Cano y Valles-González⁴² realizaron un estudio en Venezuela, en el cual participaron 34 personas con EP. El objetivo fue conocer la prevalencia de síntomas logopédicos (SL) de la EP en sus diferentes estadios (I, II, III, IV y V), de acuerdo con la escala Hoehn y Yahr⁶. Los SL que se identificaron en cada EEP se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Prevalencia de síntomas logopédicos⁴².

	HIPOFONÍA	DISPROSODIA	DISARTRIA	DISFAGIA
ESTADIO I	75 %	50 %	0 %	0 %
ESTADIO II	50 %	100 %	50 %	16,7 %
ESTADIO III	75 %	87,5 %	37,5 %	12,5 %
ESTADIO IV	100 %	100 %	40 %	60 %
ESTADIO V	100 %	100 %	100 %	100 %

Como puede verse en esta tabla, las personas con EP muestran SL desde el primer estadio. Estos síntomas pueden agravarse y volverse más complejos a medida que avanza la EP, por ejemplo, la aparición de la disfagia en el estadio III implica pérdida de autonomía y una disminución en la calidad de vida de la persona con la enfermedad⁴³ y una amenaza para su salud general, pues esta aumenta el riesgo de infecciones respiratorias y de malnutrición al no llegar los nutrientes necesarios al sistema nervioso central, provocando así una disminución de las funciones cognitivas y aumentando la fatiga, lo que puede acelerar el deterioro.

1 **2** 3 4 5 6 7

Alcance y objetivos





Alcance y objetivos

2.1. El papel de las asociaciones

Teniendo en cuenta la complejidad de los síntomas descritos que aparecen en la EP, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en su estudio de Estrategia en Enfermedades Neurodegenerativas del Sistema Nacional de Salud⁴⁴, recomienda: “en los pacientes de párkinson, desde el inicio, recibir tratamiento no farmacológico: fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia, neuropsicología, nutrición y dietética”.

Por tanto, es importante que las personas con EP sean atendidas de forma integral por un equipo de profesionales que, además de tratamiento médico o quirúrgico, les aporten estrategias para entender y sobrellevar la enfermedad.

Dentro de este equipo de profesionales, el papel del/la logopeda va a ser heterogéneo, en función de los síntomas que presente cada persona en los diferentes estadios, con el objetivo de minimizar el impacto del progreso de la enfermedad y mejorar la participación en las actividades básicas de la vida diaria⁴⁵.

La/el logopeda se encarga de la prevención, el diagnóstico y la rehabilitación de las alteraciones en la voz, el habla, el lenguaje y la deglución que pueden aparecer en la EP. Esta rehabilitación debe ser constante y dinámica, ajustándose a los cambios progresivos que se producen en cada estadio de la enfermedad⁴⁶. Este abordaje requiere la formación, información y participación de las personas afectadas y sus familiares, así como un reciclaje y actualización constante del/la profesional.

Como sabemos, el habla es uno de los pilares fundamentales de la comunicación humana y el deterioro de esta función puede conllevar la dificultad en las relaciones interpersonales y el consiguiente aislamiento social. Por otra parte, las dificultades en la deglución pueden afectar al estado nutricional, la seguridad de la propia persona y el placer del acto de comer²⁹.

Por todo ello, el papel del/la logopeda cobra especial relevancia en mejorar los aspectos descritos, que influyen directamente en la calidad de vida de la persona con EP.

El acceso a estos tratamientos rehabilitadores se ve limitado en la sanidad pública, tomando especial relevancia el papel de las asociaciones de párkinson⁴⁷. Estas asociaciones prestan una amplia atención sociosanitaria a personas con la enfermedad, familiares y sus cuidadores/as, llevando a cabo tareas de información, asesoramiento, apoyo psicológico y rehabilitación. Además, suponen un punto de encuentro para las personas con párkinson y sus familiares, aliviando en parte la carga emocional que supone la enfermedad⁵.

Aunque parece evidente la necesidad de la intervención logopédica, aún no existen guías o protocolos específicos sobre ella que den un soporte técnico a las distintas tareas que se desarrollan dentro de los equipos multidisciplinares; por lo que esperamos que este protocolo resulte una herramienta útil para profesionales dedicados al tratamiento de personas con EP.

1 2 **3** 4 5 6 7

Evaluación y diagnóstico





Evaluación y diagnóstico

Uno de los aspectos primarios en la atención logopédica de la persona con EP es realizar un adecuado diagnóstico y una evaluación integral que permita identificar el conjunto de síntomas logopédicos (SL), analizar el impacto de estos en los diferentes contextos de vida del sujeto y estudiar cómo pueden afectar a su bienestar. Solo así será posible establecer un plan de intervención adecuado a cada caso.

Es recomendable realizar un informe detallado de las alteraciones encontradas comparándolas con los resultados de las evaluaciones previas. Igualmente, es aconsejable informar a la persona con EP y a la familia sobre los objetivos del tratamiento para ajustar las expectativas.

3.1. Entrevista inicial

La entrevista inicial puede aportar al/la logopeda datos iniciales desde los que partir para contextualizar el proceso de evaluación. Se deben recoger datos que ayuden a perfilar el patrón de trabajo. En líneas generales, la entrevista debe contener la siguiente información:

- ▶ **Datos clínicos** que aclaren la situación previa y actual de la persona con EP: año de diagnóstico, tratamiento farmacológico, evolución de la enfermedad, patologías previas, etc.
- ▶ **Autopercepción de los trastornos logopédicos** por parte de la persona entrevistada y de su familiar: es importante conocer la percepción de las alteraciones por parte de la persona y su entorno para conocer el impacto que puede tener el tratamiento y la implicación en este.
- ▶ **Tratamientos no farmacológicos previos:** conviene conocer si ha realizado tratamientos rehabilitadores previos, tipos de tratamientos, duración de estos y resultados obtenidos.
- ▶ **Signos indirectos** que influyen en la persona y el tratamiento: apoyo familiar, contexto social o laboral, etc.
- ▶ **Datos personales** de interés que pueden servir al terapeuta para centrar el trabajo en la persona.

3.2. Evaluación de aspectos diferenciados

Respiración

De forma inicial, se realiza una evaluación en la que se debe valorar el tipo (nasal, bucal o combinado) y el modo (clavicular, torácico, costodiafragmático e invertido) respiratorio a través de la observación directa⁴⁸.

A continuación, se realiza la valoración cuantitativa con algunas pruebas o instrumentos como los que se describen aquí:

- ▶ **Espirometría:** prueba no invasiva que se utiliza para valorar la presencia de anomalías respiratorias, el volumen pulmonar y el flujo espiratorio máximo (FEM)⁴⁹.
- ▶ **Datospir peak 10, Peak flow:** prueba para medir la intensidad del FEM. Se pide a la persona con la enfermedad que realice una espiración lo más rápida e intensa posible⁵⁰.
- ▶ **Spirotest:** prueba que se utiliza para la medición mecánica de la capacidad pulmonar sin el uso de agua⁵¹.
- ▶ **WinspiroPRO:** es un software configurable para su utilización en ordenador cuya función es espirometría, oximetría y proyectos de telemedicina⁵².

Se pueden encontrar diferentes espirómetros de utilidad que contienen un software o un hardware, entre ellos destacan: Pneumotrak USB Vitalograph[®], Nuevo Spirobank II Smart[®], Espirómetro Vitalograph Micro[®].

Fonación

La valoración funcional de la voz se lleva a cabo mediante pruebas de autopercepción, escalas perceptuales, exploración aerodinámica, análisis acústico y observación directa de patrones posturales y respiratorios por parte del/la logopeda.

La base de la evaluación logopédica es perceptivo-auditiva que, a pesar de ser subjetiva, puede ser una prueba muy útil si se realiza correctamente⁵³.

Escala de autopercepción

Voice Handicap Index (VHI): es una autovaloración, en la cual la persona evalúa el estado de su voz tal y como la percibe, la versión americana original de 30 preguntas de Jacobson se publicó en el año 1997, en la actualidad existe una versión reducida de 10 cuestiones traducida por Núñez Batalla^{54,55}.

Escala perceptual

GRBAS, donde se valoran 5 ítems con una puntuación de 0 a 3, siendo 0 normal, 1 leve, 2 moderada y 3 severa. Se valora el grado de disfonía (G), la ronquera o aspereza (R), la soplosidad (B), la astenia (A) y la tensión (S)²⁹.

De forma objetiva, se pueden utilizar las siguientes herramientas:

Exploración aerodinámica

- ▶ **Tiempo máximo de fonación (TMF):** es el parámetro más simple y que más se utiliza. Se obtiene emitiendo una vocal a una intensidad y tono confortables el mayor tiempo posible. Preferiblemente, se utiliza la vocal [a] porque es la más abierta del sistema vocálico.
- ▶ **Tiempo máximo de soplo (TMS):** no es un dato directamente relacionado con la fonación, pero permite analizar la relación entre la fonación y la espiración a través del denominado Índice S/Z⁵⁷.

- ▶ Índice S/Z o cociente fonorespiratorio: es el resultado de dividir T/S/ entre TMF (a) con la finalidad de relacionar la función pulmonar y la laríngea. Este cociente debería ser aproximado a 1. Cuando hay afectación de la eficiencia glótica se obtienen valores altos, siendo 1,4 el límite de normalidad⁵⁸.

Análisis acústico

Analiza la frecuencia fundamental media, la intensidad y todas sus variaciones. Proporciona los índices de perturbación (*jitter* y *shimmer*) y medidas de irregularidad y ruido con las que se analiza el componente armónico y la regularidad de la emisión^{59,60}.

Es una técnica objetiva y cuantitativa no invasiva que pretende realizar una evaluación vocal, a través de diferentes programas. Su aplicación es sencilla ya que se utilizan órdenes simples para obtener la muestra vocal (señal acústica vocal sostenida, habla encadenada o voz cantada)⁶¹.

A continuación, se nombran algunos softwares para su realización: Voxmetria[®], Perfil vocal de Wilson[®], PRAAT[®], ANAGRAF[®], SPEECHVIEWER III[®].

La más accesible es el PRAAT ya que es de acceso libre y existen manuales para la iniciación en su uso. Su eficacia está avalada en diferentes estudios, que la recomiendan como herramienta valiosa en la valoración acústica de la voz⁵⁶.

Valoración otorrinolaringológica

La exploración de las cuerdas vocales ha ido evolucionando mucho en los últimos años. El desarrollo de la tecnología ha facilitado al otorrinolaringólogo/a (ORL) medios de exploración que permiten una excelente visualización de las estructuras de la laringe. El/la ORL realiza la valoración a través de la historia clínica, la exploración funcional, la exploración estroboscópica y el análisis acústico⁵³. Es de interés para el abordaje de la disfonía en la persona con EP poder ver la imagen endoscópica de la laringe y, por lo tanto, el trabajo interdisciplinar con estos/as profesionales es fundamental para la logopedia.

En la exploración funcional se utilizan endoscopios flexibles o fibroscopios que transmiten la imagen por fibra óptica. Son instrumentos muy versátiles que permiten observar no solo la laringe, sino también el resto de la vía aérea superior en condiciones de funcionamiento normal⁶².

Si se combina la endoscopia con una cámara de vídeo, un monitor de TV con micrófono, y un sistema de grabación, se denomina videolaringoscopia, que permite una mejor visualización, la posibilidad de guardar la voz y las imágenes, comentarlas con la persona valorada y poder compararlas con imágenes obtenidas tras el tratamiento de las diversas alteraciones⁶².

La utilización como fuente de luz de un estroboscopio permite mejorar las imágenes de las cuerdas vocales, observar con gran detalle su vibración, a través de una visión a cámara lenta del ciclo vibratorio vocal, y definir con precisión las lesiones orgánicas que puedan aparecer en el borde de las cuerdas⁶².

En la EP ayuda a distinguir patologías vocales asociadas, aunque en este caso las alteraciones vocales son secundarias a la enfermedad (pese a observarse un arqueamiento de las cuerdas

vocales con defecto en cierre central) y no son derivadas de otros trastornos de la voz. La estroboscopia en la EP es de utilidad para la valoración de la efectividad de técnicas que mejoran el cierre glótico²⁹.

Habla

La valoración del habla puede ser fragmentada en aspectos concretos que a continuación se detallan.

Coordinación neuromotora

En este apartado, se valora la coordinación y la velocidad para producir secuencias de sílabas. Para una evaluación objetiva, encontramos las siguientes herramientas:

- ▶ **Motor Speech Profile:** su uso en la evaluación del habla en la persona con EP resulta muy útil: Este programa proporciona un análisis multidimensional de la conducta motora del habla con presentación gráfica y numérica de los resultados de análisis. Posee cinco protocolos de análisis del comportamiento del habla y seis en la opción avanzada: Rendimiento diadococinético, transición del segundo formante, temblor de la voz, estímulos de entonación, tasa de estándar silábico, tasa genérica silábica⁶³.
- ▶ **Protocolo de evaluación fonética-fonológica-revisado (PEFF-R)**⁶⁴: muestra una evaluación fonética-fonológica de carácter clínico en uno de sus apartados. Esta subprueba valora la frecuencia de movimiento articulado en sílabas y la frecuencia de movimientos articulados en secuencia.

Resonancia

Los datos observados a este nivel son la consecuencia, en muchos casos, de un cierre velofaríngeo incompleto. Existen algunos programas acústicos que están diseñados para la valoración de este aspecto.

- ▶ **Nasalview y Nasometer II**⁶⁵: estos programas contienen tareas de mantenimiento de sonidos aislados, repetición de sílabas, palabras y lectura de frases con sonidos orales y nasales. Su inconveniente es que están diseñados y desarrollados en lengua inglesa.

Articulación

Generalmente, la valoración de la articulación es perceptiva. Permite detectar los rasgos articulatorios más significativos y ayuda a diferenciar entre los distintos tipos de disartria.

Para esta evaluación, se utiliza como modelo la repetición, lectura y el habla espontánea de sonidos, palabras, frases y pequeños textos que contengan los rasgos fonéticos que se quieren valorar²⁹. La designación de imágenes y descripción de una lámina puede ayudar a valorar el habla narrativa.

Al tratarse de una valoración subjetiva, depende de factores como la experiencia del logopeda, por eso es recomendable (previo consentimiento de la persona que estamos evaluando) una grabación

de la exploración, para realizar un estudio más detallado posteriormente. Algunos de los aspectos que se van a valorar son⁶⁶:

1. Precisión vocálica.
2. Precisión consonántica.
3. Longitud vocálica y consonántica.
4. Presencia de distorsiones, sustituciones, omisiones, adiciones, o repeticiones de sonidos.

Algunas pruebas que no están específicamente diseñadas para la valoración de la disartria pueden servir como modelo de batería de palabras, frases e imágenes:

- ▶ **Examen logopédico de articulación. ELA-R⁶⁷**: es una prueba de administración rápida para apreciar el grado de dominio de producción de los diversos fonemas de la lengua castellana. Está conformado por multitud de dibujos, que muestran objetos, animales y algunas acciones.
- ▶ **Prueba de articulación de fonemas. PAF⁶⁸**: es una prueba diseñada para evaluar y detectar dislalias. Está constituida por 11 subpruebas.
- ▶ **TAR. Test de articulación a la repetición⁶⁹**: es una prueba que evalúa el nivel fonético. Los fonemas se clasifican de acuerdo con su punto de articulación y longitud de las palabras y se ordenan por la posición silábica en palabras con significado.
- ▶ **PEFF-R⁶⁴**: se trata de la prueba más reciente. Aunque no es específica para los trastornos neurológicos del habla, muchos de los ítems contenidos en ella pueden dar apoyo formal a la evaluación.

Prosodia

Generalmente, se hace una valoración perceptiva durante una conversación y una valoración acústica de la misma⁷⁰. En la valoración acústica de la prosodia, los parámetros estimados son: melodía, acentuación, entonación, tasa de habla y duración de las pausas⁶⁶.

Con respecto a las pruebas estandarizadas para valorar la prosodia, en la actualidad la más completa y adaptada al castellano es *Profiling Elements of Prosody in Speech-Communication* (PEPS-C)³⁷. Esta prueba incluye tareas de evaluación de habilidades de producción, percepción y comprensión prosódica, por lo que resulta de utilidad y apoyo en el proceso de evaluación.

Inteligibilidad

El tipo de pruebas que parecen ser más objetivas y cuentan con mayor validez para valorar la inteligibilidad del habla, son los test de identificación, que se basan en la percepción por parte de uno o varios oyentes de la emisión (fonemas, palabras y frases) de la persona con disartria. Existen distintas pruebas que han sido utilizadas a lo largo del tiempo y que están basadas en dichas tareas⁷¹.

Por otro lado, existe otro tipo de escalas subjetivas para la valoración de la inteligibilidad del habla como es el caso de la *Intelligibility rating scale for motor speech disorders*³⁷. Esta prueba valora el contenido comunicativo, el contexto y la eficiencia comunicativa. Es una escala que se encuentra traducida al castellano y es de fácil manejo y de uso rápido.

Protocolos específicos de disartria

- ▶ *Frenchay Dysarthria Assessment (FDA-2)*⁷²: se trata de un protocolo en habla inglesa, está dividido en ocho secciones: reflejos, respiración, labios, paladar, lengua, voz, inteligibilidad y factores complementarios.
- ▶ Protocolo de evaluación del habla⁷³: es la única prueba en castellano. No se trata de una prueba estandarizada, pero ofrece al/la logopeda un formato que, de forma ordenada, aglutina y puntúa la mayoría de los aspectos que se han descrito en el proceso de evaluación del habla disártrica. Con ella, es posible evaluar los procesos motores del habla, articulación, prosodia e inteligibilidad. El protocolo permite precisar el grado de afectación de cada uno de estos parámetros.

Análisis acústico del habla

El análisis acústico es una herramienta objetiva importante en la evaluación del habla disártrica, ya que proporciona datos cuantitativos que permiten una comprensión completa y más precisa de los trastornos motores de esta⁷⁴:

A través de un programa de análisis acústico pueden ser analizados aspectos de las vocales y consonantes que aporten datos relevantes a la evaluación de la articulación y datos sobre aspectos prosódicos, tales como la acentuación, la entonación y la velocidad del habla⁷⁰. Uno de los programas más utilizados es el PRAAT, que permite analizar y visualizar los valores previamente seleccionados.

Musculatura orofacial

La evaluación orofacial y miofuncional está compuesta por una valoración estructural, un examen de la sensibilidad, del tono y fuerza muscular, exploración de los pares craneales, valoración de la movilidad y articulación temporomandibular (ATM). Las funciones orofaciales, descritas en apartados diferentes, también son objeto de estudio de la terapia miofuncional.

A continuación, se recogen las secciones que debe contener la evaluación:

Tabla 9. Secciones que debe contener la evaluación^{75,76}.

EVALUACIÓN DE LA MUSCULATURA OROFACIAL	
Evaluación estructural	Cara
	Mejillas
	Paladar duro
	Dentición y encías
	Labios
	Lengua
	Velo del paladar
Evaluación de la sensibilidad de la cavidad oral	Sensibilidad táctil
	Sensibilidad gustativa
	Sensibilidad térmica

EVALUACIÓN DE LA MUSCULATURA OROFACIAL

Evaluación del tono muscular (evaluación subjetiva, dependiente de la interpretación del examinador)	Lengua Miloideo Orbicular de los labios Bucinadores Maseteros Temporales Pterigoideo interno y externo Esternocleidomastoideos Trapezios, etc.
Evaluación de la fuerza muscular (evaluación subjetiva, dependiente de la interpretación del examinador)	Lengua Miloideo Orbicular de los labios Bucinadores Risorios Maseteros Temporales Pterigoideo interno y externo Esternocleidomastoideos Trapezios, etc.
Exploración de los pares craneales (ramas motoras y sensitivas)	Nervio facial Nervio trigémino, etc.
Valoración de la movilidad de los órganos bucofonatorios	Normal Torpeza Imposibilidad
Valoración de la ATM	Apertura y cierre bucal Proyección y retroproyección mandibular Diducción y lateralización mandibular

Actualmente, no existe un protocolo específico de evaluación orofacial y miofuncional en la EP. Algunos autores, han llevado a cabo protocolos de evaluación orofacial y miofuncional generales sin estar destinados a la evaluación de una patología concreta. Algunos de ellos son el protocolo de evaluación orofacial denominado "Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines", llevado a cabo por Marchesan *et al.* y traducido y adaptado al español por Rivera Eliana *et al.*⁷⁵.

En el mismo año, 2014, el Colegio de Logopedas de Cataluña publicó el documento "Herramientas para la evaluación de disfunciones orofaciales". En él se recogen diferentes herramientas para , "establecer las bases para realizar una exploración clínica y posterior valoración sistemática, ordenada y completa, necesaria para diagnosticar y pronosticar desequilibrios miofuncionales y su influencia en el órgano bucal"⁷⁶.

Como ayuda para la evaluación orofacial, existen algunas herramientas que se pueden utilizar para llevar a cabo una evaluación más precisa. A continuación, se exponen algunas de ellas:

- ▶ **Miotonometría:** se lleva a cabo con una herramienta llamada miotonómetro. Algunos de los más utilizados son Myoton-3[®] y MyotonPRO[®]. Se utiliza para conocer “el estado funcional del músculo esquelético”⁷⁷. Puede ser utilizado por un evaluador sin experiencia, sin perder fiabilidad⁷⁷.
- ▶ **IOPI[®]:** proporciona medidas cuantitativas de la fuerza de los labios y la lengua en kilopascuales. Tiene una fiabilidad comprobada^{51,52,78,79}. Es necesario manejarlo de forma óptima ya que, de lo contrario, la evaluación podría ser poco fiable⁸⁰.

Lenguaje

Los síntomas de alteraciones de la función lingüística pueden manifestarse incluso antes de que las puntuaciones de las evaluaciones caigan fuera de rangos normales⁸¹. Una adecuada anamnesis es el primer paso para poder determinar si es necesario incluir en la evaluación pruebas enfocadas a valorar la comprensión o expresión del lenguaje. Es importante destacar que es necesario conocer los datos de la evaluación neuropsicológica para determinar la posible presencia de limitaciones en la comprensión o en la expresión del lenguaje, tanto oral como escrita.

Estos aspectos pueden ser evaluados a través de pruebas elaboradas inicialmente para población con afasia, pero también pueden servir para determinar el nivel de funcionamiento lingüístico en personas con EP. A continuación, se presentan algunas de ellas:

- ▶ **Test de Boston para el diagnóstico de afasias⁸³.** Es una prueba de amplio uso en diferentes países por parte de neuropsicólogos/as y de logopedas, que permite realizar un análisis psicolingüístico, que posibilita la elaboración de un perfil de funcionamiento de la persona con EP y, a partir de éste, diseñar un programa de rehabilitación ajustado a sus necesidades particulares.
- ▶ **Western Aphasia Battery⁸⁴.** A través de esta batería es posible evaluar un amplio abanico de funciones del lenguaje, tanto a nivel oral como escrito, tales como: contenido, fluidez, comprensión oral, repetición, denominación, lectura, escritura y cálculo.
- ▶ **Test de Barcelona⁸⁵.** Es una batería neuropsicométrica diseñada para evaluar el estatus cognitivo de forma cuantitativa a través del análisis de las siguientes funciones: lenguaje, lectura, escritura, razonamiento verbal, memoria y abstracción.
- ▶ **Batería de evaluación de los trastornos afásicos (BETA)⁸⁶.** Es una prueba de tamizaje cognitivo, estructurada en 30 tareas que evalúan la comprensión y la producción del lenguaje, con base en seis bloques: comprensión oral, producción oral, lectura, escritura, procesamiento semántico y procesamiento de oraciones.

Escritura

La valoración de la escritura se realiza mediante análisis de muestras de escritura y mediante pruebas estandarizadas.

- ▶ **Muestra de escritura:** con este tipo de evaluación se pueden observar de manera directa, los errores más frecuentes en este proceso de la persona con EP, como son escritura temblorosa, lentitud en el desarrollo de la grafía, regularidad del trazo, legibilidad, forma y composición del trazo y, si existe, disminución del tamaño (micrografía)^{27,89}.

Para la valoración mediante pruebas estandarizadas existen las siguientes escalas:

- ▶ **Escala cuantificada de la escritura “Oligraf”⁸⁸.** Cuantifica el deterioro de las alteraciones de la grafía a evaluar: micrografía, macrografía, cabalgamiento, aglutinamiento, expansión, tendencia ascendente y descendente. Está compuesta por 7 test (pertenecientes a cada uno de los componentes evaluados) con una puntuación de 0 a 3. La puntuación total máxima es de 21 puntos.

Existen otros aspectos motores relacionados con la escritura que pueden ser valorados mediante escalas como:

- ▶ **Nine Hole Peg Test⁸⁹.** Prueba encargada de valorar los miembros superiores. Consiste en contabilizar el tiempo de la colocación y retirada de nueve palos dentro de una estructura con agujeros.

Además, algunas escalas clásicas de valoración general de la enfermedad de Parkinson incluyen un epígrafe de valoración general de la escritura, es el caso de:

- ▶ **Escala unificada de la enfermedad de Parkinson de la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS)⁹⁰.** Es un instrumento cuantitativo que permite el seguimiento de la EP basándose en cuatro dominios: experiencias no motoras de la vida diaria, experiencias diarias de la vida diaria, examen motor y complicaciones motoras.

Deglución

La evaluación de la disfagia es un proceso complejo que puede dividirse en diferentes partes o etapas: examen de la musculatura orofacial, evaluación de reflejos de protección, evaluación a través de pruebas estandarizadas y evaluación instrumental.

Examen de la musculatura orofacial

Se debe realizar un examen de la musculatura bucal, de los músculos de la masticación, de los músculos de la lengua, de los músculos del velo del paladar y de los músculos de la faringe⁹¹. Para ello se utilizan los métodos descritos en el apartado de referente al musculatura orofacial de la presente guía.

Evaluación de reflejos de protección

- ▶ **Reflejo nauseoso:** es un mecanismo de defensa que desencadena arcadas o náuseas cuando un cuerpo extraño entra en contacto con el espacio situado entre la cavidad oral y la faringe. Se evalúa estimulando con un espejo laríngeo la base de la lengua o la pared posterior faríngea teniendo cuidado con la intensidad del estímulo⁹².
- ▶ **Reflejo tusígeno:** es un mecanismo de defensa ante la penetración de un cuerpo extraño en el vestíbulo laríngeo, glotis y tráquea, responsable de expulsarlo. Se considera que la tos es productiva cuando el flujo espiratorio máximo es superior a 160 litros/minuto⁹¹.

Evaluación a través de pruebas estandarizadas

Cribado mediante cuestionarios:

- ▶ **Eating Assessment Tool (EAT-10)⁹³**: es una herramienta de cribado validada en castellano que consta de 10 preguntas que hay que responder desde 0 (en caso de no presentar ningún problema según la percepción de la persona) a 4 (en caso de presentar un problema grave según la percepción de la persona). La versión inglesa puede pasarse en unos dos minutos. Es el único test de cribado validado en España.
- ▶ **Cuestionario Dysfapark⁹⁴**: es un cuestionario creado para valorar el nivel de consciencia de los trastornos de la deglución en la persona con EP. Es un cuestionario rápido que consta de 9 preguntas básicas sobre la salivación, alimentos líquidos y sólidos.

Cribado mediante test clínicos:

- ▶ **Test del agua de DePippo⁹⁵**: es una herramienta de cribado creada en 1994 para población con ictus con el fin de detectar aspiraciones. Aunque admite muchas variaciones, lo habitual es administrar 10 ml de agua con una jeringa y evaluar el tiempo de deglución de esta, si existe babeo, el número de degluciones que se realiza y si se produce tos o disfonía.
- ▶ **Test Gugging Swallowing Screen (Guss)⁹⁶**: es una herramienta desarrollada para evaluar la severidad de la disfagia en personas con ictus agudo, así como su nivel de aspiración, aunque se puede aplicar a otras poblaciones como las personas con EP. Valora la capacidad de deglutir saliva, texturas semisólidas, líquidas y sólidas. También tiene en cuenta la tos o carraspeo en reposo.
- ▶ **Método de exploración clínica de volumen-viscosidad (MECV-V)⁹⁷**: es un método de exploración clínica que permite identificar precozmente a las personas con disfagia orofaríngea. Utiliza bolos con tres viscosidades (líquido, néctar y pudín) y tres volúmenes diferentes (5, 10 y 20 ml de agua). Se tiene en cuenta la aparición de tos, alteración de las características vocales, éxtasis orales o faríngeos, deglución fraccionada o déficit del esfínter labial, al mismo tiempo que se mide la saturación de oxígeno.

Evaluación instrumental

Además de las valoraciones explicadas anteriormente, existen dos pruebas médicas complementarias que se realizan en los hospitales y que aportan datos objetivos para completar el proceso de evaluación de la disfagia.

- ▶ **Fibroendoscopia de la deglución (FEES)**: se realiza con un fibroscopio flexible que se conecta a una fuente de luz y un aparato que graba la secuencia de imágenes de la deglución. Se utilizan alimentos sólidos y líquidos con las diferentes texturas explicadas en el MECV-V teñidos con colorante alimenticio⁹⁸.
- ▶ **Videofluoroscopia (VFS)**: es una técnica radiológica que consiste en la obtención de una secuencia en perfil lateral y anteroposterior de la deglución de diferentes volúmenes y viscosidades con un contraste hidrosoluble, siguiendo los mismos pasos que en el MECV-V⁹⁸.

Evaluación de la sialorrea

No solo existen test para evaluar la disfagia, como ya hemos visto algunos como el test Guss tiene en cuenta la evaluación de la saliva., sino que también se han creado escalas específicas para la valoración subjetiva de la sialorrea, aunque ninguna de ellas está validada en castellano.

- ▶ **Drooling Rating Scale**⁹⁹: está específicamente desarrollada para la EP, puntuando de 0 a 3 según la severidad de la disfagia.
- ▶ **Sialorrhea Clinical Scale for Parkinson's Disease (SCS-PD)**¹⁰⁰: evalúa por medio de siete preguntas la frecuencia e intensidad de la sialorrea, así como el deterioro funcional y social

Escalas de impacto de las alteraciones logopédicas en la calidad de vida

Existen multitud de escalas de evaluación de calidad de vida relacionadas con la salud. Hay escalas genéricas que informan sobre aspectos de salud general aplicables tanto a personas sanas como a quienes tengan diferentes procesos, y escalas específicas para la EP¹⁰¹.

A continuación, presentamos las escalas específicas para EP:

- ▶ **Cuestionario para la enfermedad de Parkinson** (*Parkinson's Disease Questionnaire*, PDQ-39): la PDQ-39 es una escala autoadministrada que evalúa aspectos físicos, emocionales y psicosociales de la calidad de vida mediante 39 ítems distribuidos en 8 dominios que corresponden a distintas áreas: movilidad, actividades de la vida diaria, bienestar emocional, estigma, apoyo social, estado cognitivo, comunicación y malestar corporal. Las puntuaciones más bajas indican un mejor estado de salud autopercebido¹⁰¹⁻¹⁰⁴. A pesar de ser la escala más utilizada en la actualidad, las alteraciones logopédicas tienen escasa presencia en este cuestionario.
- ▶ **Cuestionario de calidad de vida en la enfermedad de Parkinson** (*Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire*, PDQL): es la siguiente escala más utilizada. Es una escala de autopercepción que se compone de diferentes ítems divididos en: síntomas parkinsonianos, síntomas sistémicos, funcionamiento social y funcionamiento emocional¹⁰⁵. Igual que en la PDQ-39, con esta escala no se puede obtener mucha información sobre el impacto que tienen las alteraciones logopédicas en la calidad de vida de la persona con EP.

Cuestionarios relacionados con las alteraciones logopédicas:

- ▶ **The American Speech-Language and Hearing Association-Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA-FACS)**: este cuestionario aporta información sobre la comunicación funcional de adultos con alteraciones en el habla, el lenguaje y la comunicación. Consta de 43 ítems que se dividen en 4 dominios: comunicación social, comunicación de necesidades básicas, lectura, escritura y conceptos numéricos y planificación diaria. Como desventaja cabe destacar que no está traducida ni validada en español¹⁰⁶.
- ▶ **The American Speech-Language and Hearing Association-Quality of Communication Life Scale (ASHA QCL)**: este instrumento surge para evaluar la influencia de la comunicación en la calidad de vida en adultos con trastornos de la comunicación. Así, valora cómo influyen las dificultades en comunicación en aspectos como las relaciones, las interacciones, la participación en actividades sociales, de ocio, laborales y educativas y en la calidad de vida en general. Tampoco se encuentra traducida ni validada al español¹⁰⁷.

- ▶ Cuestionario sobre el efecto de la deglución en la calidad de vida de las personas con EP (*Swallowing Quality of Life Questionnaire, SWAL-QoL*)¹⁰⁸: este instrumento fue diseñado para conocer la autopercepción de la calidad de vida de las personas con disfagia orofaríngea, ya que esta suele asociarse, además de con alteraciones en la salud física, con consecuencias negativas a nivel emocional y de participación social. El SWAL-QoL es una herramienta autoadministrada de 44 ítems que explora diferentes aspectos que pueden verse afectados por la disfagia. Los ítems se agrupan en 10 escalas relacionadas con el estilo de vida: sobrecarga o dificultad general al comer, selección de la comida, extensión de la alimentación, apetito, cibofobia, sueño, fatiga, comunicación, salud mental e impacto social. Además, una escala adicional de 14 ítems contiene diversos síntomas que puede padecer la persona con disfagia. En esta escala tampoco se obtiene una puntuación total para la calidad de vida, sino que cada dominio tiene su propia puntuación¹⁰⁹.

Gracias a las escalas que tratan de cuantificar la calidad de vida se obtiene información complementaria a la evaluación clínica e instrumental, lo que redundará en una mejor y más certera intervención logopédica. En este ámbito, son necesarios más protocolos para tratar de comprender de qué forma la EP y las alteraciones logopédicas que de ella se derivan impactan en la calidad de vida de las personas afectadas, ya que por el momento las posibilidades son escasas.

1 2 3 4 5 6 7

Intervención





Intervención

Atender a una persona con EP implica un enfoque global y poner en marcha distintos objetivos, lo que supone atender desde lo individual, respetando necesidades e intereses particulares, teniendo en cuenta el esfuerzo compartido con un equipo interdisciplinario, que debe integrarse efectivamente para lograr, en última instancia, la mejor comunicación entre la persona con EP y sus interlocutores/as, la deglución más segura y eficaz posible, mejorando así su calidad de vida.

El esfuerzo de la intervención logopédica recae sobre la calidad de la relación con los/las interlocutores/as y debe respetar sus historias de vida, sus estilos de conversación y sus personalidades. Cada programa de atención debe ajustarse a estos aspectos.

4.1. Tratamiento de síntomas diferenciados

Fonación y respiración

Se deben tener en cuenta las características individuales que se pueden encontrar en las personas con EP, para poder llevar a cabo una intervención lo más adecuada a sus necesidades. Para ello nuestro trabajo se basará en: higiene vocal, relajación, respiración, terapia vocal y coordinación fonorespiratoria. También es conveniente conocer la aplicación de las nuevas tecnologías en este ámbito.

Pautas de higiene vocal

Se recoge información del historial y se aportan recomendaciones al/la usuario/a para una mejor higiene vocal, tanto entorno a la persona, como al ambiente y su propia voz¹¹⁰.

Algunas de las pautas generales que se recomiendan son⁵³:

Tabla 10. Pautas generales de higiene vocal⁵³.

PAUTAS DE HIGIENE VOCAL

Evitar fumar.

No hablar en ambientes ruidosos.

Utilizar un volumen óptimo de voz.

Evitar carraspear frecuentemente.

Evitar irritantes (humo, polvo, alcohol, etc.).

Hablar pausadamente y sin tensar los músculos.

No hablar con voz monótona y reducir al máximo las situaciones de agotamiento nervioso (falta de sueño, estrés, tensión...).

Relajación

Se puede utilizar la relajación como punto de partida en la sesión, preparando a la persona para los siguientes ejercicios¹¹¹.

Por ejemplo, una técnica usada frecuentemente es el método de relajación progresiva de Jacobson, que consiste en la contraposición de tensión y relajación de los diferentes elementos que se quieren trabajar¹¹².

Respiración

La respiración juega un papel fundamental en la fonación. Además, constituye una alteración importante que repercute en otros aspectos funcionales, por lo que es recomendable trabajar tanto la respiración propiamente dicha, como la posterior coordinación fonorespiratoria²⁹.

Los objetivos sobre los que trabajar son los siguientes²⁹:

- ▶ Adquirir un dominio de un patrón respiratorio funcional.
- ▶ Conseguir un buen control respiratorio.

Para alcanzar dichos objetivos, se debe realizar un entrenamiento respiratorio en el que se incluyen ejercicios para fomentar la inspiración nasal, otros para fomentar la respiración costodiafragmática, etc²⁹. Antes de comenzar la práctica, se debe mantener una postura adecuada (acorde a las características físicas de cada persona con EP), considerar los tiempos respiratorios y, por último, tener en cuenta el tipo respiratorio de cada persona para poder enseñar un patrón respiratorio funcional⁵³. El ejercicio respiratorio debe ser abordado de forma conjunta con el equipo de fisioterapia respiratoria, fijando objetivos comunes que vayan en una misma línea de intervención.

Aunque se deben tener en cuenta los factores de relajación y respiración por su efecto en otras funciones, hay que tener presente que los estudios actuales y la evidencia existente muestran que el trabajo aislado de los mismos es una secuencia ineficaz en la rehabilitación vocal, y que la voz se debe entrenar en paralelo al trabajo postural y respiratorio¹¹³.

Trabajo vocal

Para la rehabilitación vocal se proponen los siguientes objetivos⁵³:

- ▶ Mejorar el cierre glótico.
- ▶ Lograr un mayor volumen vocal.
- ▶ Mejorar la inestabilidad fonatoria.

Se pretende preservar y adecuar el tono, la intensidad y la duración de las emisiones, para mantener la calidad vocal y lograr una emisión menos forzada. Algunos ejercicios que pueden realizarse son:

- ▶ Controlar las variaciones de volumen: se precisa de la ayuda de un sonómetro o de un analizador de voz. Se debe evitar que la frase comience con volumen adecuado y vaya descendiendo en su emisión¹¹⁴.

- ▶ Ejercicios de cierre glótico: ya que en la EP las disfonías que suelen aparecer son de tipo hipotónico¹¹⁴, se debe hacer un estudio del caso de forma individual, para evitar repercusiones orgánicas a nivel vocal por la realización de dichos ejercicios.

Además, entre otros factores, el éxito de la rehabilitación en las enfermedades neurodegenerativas depende de la variabilidad de modalidades y enfoques terapéuticos que se proporcione a la persona¹¹⁵. En esa línea, se propone a continuación una serie de técnicas que pueden aportar variabilidad a la rehabilitación:

- ▶ Canto: en un estudio reciente, llamado *Parkinson*, se muestra que, a través de tareas vocales y respiratorias de alto esfuerzo, ejercicios de habla, canto grupal y oportunidades de comunicación social, las personas con EP mejoran de manera significativa aspectos como la intensidad vocal, la presión espiratoria e incluso la calidad de vida¹¹⁶, por lo que introducir el canto como parte de la rehabilitación vocal puede ser una estrategia de utilidad.
- ▶ Técnica de *Lee Silverman Voice Treatment* (LSVT): se trata del único método estandarizado y diseñado para trabajar la voz con personas con EP. Esta técnica se utiliza para el entrenamiento vocal con el objetivo de mejorar la función fonatoria. La dinámica consiste en que la persona presta mayor atención a su voz monitorizando el esfuerzo para obtener una producción vocal con fuerza. Este es un tipo de ejercicio que puede ayudar en la tonificación mediante ejercicios con vocales sostenidas, *glissandos* y frases pronunciadas a 80 dB¹¹⁷.
- ▶ Ejercicios de tracto vocal semiocluido (TVSO): se trata de ejercicios que pretenden alargar el tracto vocal para influir en la vibración de los repliegues vocales a través de técnicas facilitadoras de vibración de lengua y labios, *humming*, /b/ prolongada, fonación con consonantes fricativas y explosivas, vocales cerradas, oclusión de la boca y fonación en tubos¹¹³. En el caso de la disfonía en la EP, se ha visto que se producen cambios subjetivos en la percepción de la calidad de los parámetros psicoacústicos¹¹⁸.
- ▶ Terapia de resistencia en el agua: estos ejercicios implican una constricción o alargamiento artificial del tracto vocal a través de pajitas o de diferentes dispositivos dentro de recipientes con una determinada cantidad de agua. Cuando hay una constricción del tracto vocal suficientemente estrecha, la presión oral aumenta y provoca sensaciones vibratorias en las estructuras faciales y en el tracto vocal en la fonación¹¹⁹. En disfonías hipocinéticas se recomienda sumergir el tubo a mayor profundidad y producir soplos sonorizados más cortos y con mayor frecuencia¹¹³. Existen diferentes dispositivos como pueden ser Lax Vox[®], Doctor Vox[®], Mask Vox[®] y Pocket Vox[®]¹¹⁹.
- ▶ Método PhoRTE: el objetivo de este método, recomendado para la atrofia vocal, es conseguir aumentar el volumen de forma progresiva. Para conseguir este aumento se realizarán los siguientes ejercicios de forma diaria manteniendo un volumen alto en un tono cómodo¹²⁰:
 - Fonación con alta intensidad sostenida al máximo con /a/.
 - Ascenso y descenso tonal con intensidad alta deslizándose a través de todo el rango tonal con /a/.
 - Frases funcionales específicas para cada participante con voz aguda y alta intensidad.
 - Las frases del ejercicio anterior con intensidad alta y tono bajo.

Coordinación fonorespiratoria

En la EP es común observar una alteración en la coordinación fonorespiratoria que provoca falta de aire y pausas inadecuadas o finales áfonos durante las emisiones e, incluso, se puede observar un gran esfuerzo laríngeo; todo esto debido al mayor gasto de aire que realizan las personas con la enfermedad²⁹.

Se proponen ejercicios de emisiones de longitud variable para que la persona con párkinson coordine mejor el aire inspirado con la voz emitida, con ello se pretende trabajar el control de la espiración y la frecuencia inspiratoria. Al coordinar la respiración se puede hacer un uso correcto de la apnea sin que suponga espiración. La emisión se realizará utilizando lecturas como apoyo, comenzando por frases que se irán alargando progresivamente, controlando en todo momento que el volumen y la entonación sean los adecuados¹¹⁴.

Nuevas tecnologías

Las nuevas tecnologías permiten ampliar el abanico de herramientas y estrategias a utilizar en la rehabilitación de la persona con EP, concretamente ayudan a integrar el *feedback* visual y auditivo en la terapia.

El análisis acústico de la voz permite visualizar la eficacia de un tratamiento, comparar los resultados vocales de diferentes procedimientos terapéuticos, y los de la evaluación inicial¹²¹. Al ser un instrumento no invasivo, posibilita registrar y analizar de manera objetiva los datos obtenidos de la tarea vocal exigida. Su utilización permite elaborar un seguimiento del tratamiento que se realiza con la persona con la enfermedad⁶¹. En este sentido, se pueden utilizar los programas descritos en el apartado 3.2. *Evaluación de aspectos diferenciados*.

Además, existen otro tipo de programas que trabajan aspectos vocales a través del juego, como es el caso de:

- ▶ **Speech Viewer[®]**: programa que incrementa el beneficio de los tratamientos clásicos del habla, del lenguaje y de la voz, entre otros. No obstante, con este programa no se puede mejorar la sonoridad, el tono, la intensidad, la discriminación, la producción de fonemas o los ritmos del habla¹²².
- ▶ **Vox Games[®]**: este programa utiliza técnicas como el análisis de la intensidad, la detección de la sonoridad o la estimación de la frecuencia fundamental (F0). La ventaja de esta herramienta es que aporta un *feedback* visual a través de la pantalla sobre los parámetros de su voz¹²³.

Habla

El tratamiento de la disartria debe contemplarse como parte de la rehabilitación global en la persona con EP, el objetivo del trabajo debe ser conseguir la mayor funcionalidad comunicativa, maximizando la eficacia y naturalidad de la comunicación³⁷.

La secuencia de la rehabilitación no debe cumplir un orden específico, sino empezar por aquel aspecto que vaya a tener el mayor beneficio y repercusión en la inteligibilidad del habla de la persona con EP³⁷.

A continuación, se detallan aspectos claves de la rehabilitación de la disartria hipocinética, debiendo ser el trabajo individualizado y adaptado a cada persona.

Respiración

Se hará especial hincapié en la postura y en el control de la coordinación fono respiratoria. Los ejercicios respiratorios deben ser trabajados prioritariamente en tareas de habla³⁷, como vimos en el apartado anterior.

Articulación

Para atenuar las dificultades en la precisión articulatoria y con el objetivo de mejorar el control motor del habla, existen distintas técnicas que pueden ser entrenadas con sonido aislado, sílabas, palabras, frases, texto y habla espontánea⁶⁶:

- ▶ Posicionamiento fonético: se emplea información visual o propioceptiva del punto de articulación correcto para, posteriormente, solicitar a la persona el trabajo del sonido a rehabilitar. Esta información puede ser aportada con herramientas externas como Z-vibe[®] o Speechbuddies[®].
- ▶ Derivación fonética: aproximación progresiva al punto articulatorio correcto desde sonidos o posiciones orofaciales con o sin emisión de sonido.
- ▶ Contrastes mínimos: se entrena a la persona usuaria en pares mínimos fonéticos, estableciendo pares de palabras que contengan los sonidos a diferenciar.
- ▶ Estrategias compensatorias: adaptación del punto articulatorio a posiciones próximas en las que la persona con EP, con disminución del rango o velocidad del movimiento, pueda emitir el sonido de forma inteligible.

Resonancia

Este es uno de los aspectos que se puede mejorar para aumentar la riqueza sonora de la emisión²⁹. Es importante resaltar que el trabajo velofaríngeo sin habla no tiene evidencia, por tanto, el empleo de estrategias miofuncionales aisladas no está indicado en el tratamiento de las alteraciones de la resonancia presentes en la disartria¹²⁴.

Algunas de las técnicas utilizadas para la mejora de las alteraciones en la resonancia⁶⁶:

- ▶ Sobreesfuerzo: aumentar el esfuerzo si se observa una debilidad velofaríngea.
- ▶ Cambios en la tasa de habla: ajustar la velocidad del habla, aumentando o disminuyendo su tasa, en función de las características de la persona.
- ▶ Sobrearticulación: exagerar los movimientos articulatorios durante el habla, incrementando a su vez la precisión articulatoria.
- ▶ Uso de soportes técnicos como Seescape[®], Nasalview[®] o NasalMeter[®] pueden contribuir al éxito del trabajo, aportando *feedback* visual.

Prosodia

Las personas con EP muestran importantes dificultades prosódicas de control de tasa de habla, acentuación y entonación, por lo que el trabajo de este aspecto es esencial desde el inicio del tratamiento⁶⁶. Para la mejora de estos aspectos se pueden utilizar los siguientes ejercicios:

- ▶ Acentuación: entrenamiento mediante tareas contrastivas de acento prosódico y acento tónico. Podemos apoyarnos en software de análisis acústico para proporcionar *feedback* visual.
- ▶ Entonación: a partir de la visualización de la línea melódica con un software de análisis acústico, se entrena la producción de los distintos patrones melódicos.
- ▶ Tasa de habla: control de la velocidad de habla, mediante ayudas externas como el *pacing board*, la lectura controlada y el *rhythmic cue*.

- ▶ Ayudas técnicas: a lo largo de la enfermedad, las dificultades de habla pueden ir progresando y ser necesarios soportes técnicos que incrementen o sustituyan la emisión oral. Es el caso de los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación como tableros de comunicación, amplificadores de voz, sistemas digitales de salida de voz, *feedback* auditivo retardado, herramientas de *biofeedback*, etc.¹²⁵ que se detallan en el apartado correspondiente.

Software de apoyo al trabajo de la disartria

Algunos softwares diseñados inicialmente para las alteraciones vocales en personas con EP, como el Lee Silverman Voice Treatment (LSVT[®]) o Be Clear[®], han demostrado beneficios en el incremento de la inteligibilidad del habla¹²⁶.

Terapia miofuncional

La terapia orofacial y miofuncional (TM) tiene como objetivo evaluar e intervenir en aquellas alteraciones funcionales del sistema estomatognático. Estas pueden estar ocasionadas por para-funciones y trastornos de origen orgánico o neurológico, interfiriendo en la producción del habla, estructuras orofaciales y funciones estomatognáticas (respiración, deglución, fonación, etc.)¹²⁷.

Centrando la atención en la persona con EP, son múltiples síntomas los que requieren una intervención miofuncional. Como se ha visto, es muy frecuente que se altere la musculatura orofacial y orofaríngea¹²⁸. A grandes rasgos, algunos objetivos de este trabajo son¹²⁷.

- ▶ Normalizar la sensibilidad.
- ▶ Normalizar el tono y la fuerza muscular.
- ▶ Favorecer la movilidad orofacial.

Sensibilidad

La normalización de la sensibilidad orofacial es uno de los objetivos de la rehabilitación logopédica¹²⁹. Como se ha descrito anteriormente, una alteración a este nivel puede provocar/aumentar problemas en la deglución. A la hora de trabajar esta área, la persona a tratar puede cursar con hiposensibilidad o hipersensibilidad. Es necesario abordar cada una de ellas de forma diferente:

- ▶ Hiposensibilidad: se trabaja de forma progresiva, aumentando la sensibilidad desde las zonas proximales a las zonas distales.
- ▶ Hipersensibilidad: al contrario que la anterior, se trabaja desde las zonas distales a las zonas proximales. Se debe evitar el dolor y disminuir las respuestas globales.

Tono y fuerza muscular

Como se ha visto en apartados anteriores, las personas con EP presentan alteraciones a este nivel¹³⁰. Se debe tener en cuenta que una alteración del tono muscular en las zonas orofaciales compromete la extensibilidad muscular, la precisión en los movimientos y la fuerza. Los ejercicios propuestos en la intervención estarán sujetos a los objetivos planteados tras la evaluación. A partir de ahí, se presentan dos grandes grupos de ejercicios:

- ▶ **Ejercicios isotónicos:** consisten en ejercer una contracción dinámica proporcionando una extensión del músculo.
- ▶ **Ejercicios isométricos:** al contrario que los anteriores, la contracción producida es estática. Esto conlleva actividad muscular sin alteración de la longitud del músculo.
- ▶ **Ejercicios isocinéticos:** son ejercicios de contraresistencia, que aportan un aumento del tono muscular¹³¹.

Movilidad

En ocasiones, las personas con EP presentan limitaciones en la amplitud articular de la ATM, acortamiento de las fibras de los músculos orofaciales, etc. Para favorecer la movilidad de estas zonas, se pueden realizar movimientos pasivos (la ejecución es pasiva mediante un agente externo o por el propio sujeto) o movimientos activos¹³².

Otras técnicas de intervención

Para trabajar los objetivos mencionados anteriormente, se pueden llevar a cabo diferentes técnicas de intervención. Entre ellas:

- ▶ **Masajes:** los objetivos que se abordan con esta técnica son la modificación de la tonicidad del músculo y de la sensibilidad, y una mejora de la circulación venosa, linfática o capilar.
- ▶ **Termoterapia y crioterapia:** existen estas técnicas que pueden llevarse a cabo por las y los logopedas. La termoterapia consiste en la utilización de calor con objetivos terapéuticos¹²⁸. 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”¹²⁸.
- ▶ **Kinesiotaping o vendaje neuromuscular:** este tratamiento puede ser utilizado como complemento a la TM. Algunas de las funciones de este tratamiento son: mejora de la contracción muscular y de la circulación. Además, reduce la inflamación y alivia el dolor^{128,133}.

Instrumentos

Existen algunos aparatos que son de gran ayuda durante la intervención miofuncional. Algunos de los más usados son:

- ▶ IOPI® (*Iowa Oral Performance Instrument*)⁷⁸.
- ▶ Vibradores: Novafon®, Z-vibe®, etc.
- ▶ Electroestimuladores: Vitalstim, BIO-EMG, etc.

Hipomimia

Como indica la literatura, la 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”^{128,133}.

Esta alteración presente en las personas con EP puede ser tratada mediante la TM¹²⁹. Para ello, se llevan a cabo movilizaciones activas y pasivas para mejorar la movilidad muscular.

Algunos ejercicios activos para abordar la inexpresividad facial o hipomimia son ¹²⁷:

- ▶ Imitar los movimientos faciales del terapeuta.
- ▶ Copiar expresiones faciales plasmadas en tarjetas.

Como se recoge en este apartado, la TM es clave para el abordaje de algunas de las alteraciones funcionales que presentan las personas con EP. A modo de resumen, algunos ejercicios que se pueden llevar a cabo son²⁹:

- ▶ Ejercicios de fortalecimiento del orbicular de los labios si existe déficit en el cierre del esfínter labial.
- ▶ Movimientos mandibulares verticales y laterales si muestra disminución de la amplitud del maxilar inferior.
- ▶ Ejercicios linguales isotónicos y de movimiento funcional si la lengua muestra pérdida de fuerza, control o amplitud.
- ▶ Ejercicios de cierre velofaríngeo a través de ejercicios de soplo, masajes o emisión de sonidos velares y nasales si sufre regurgitación nasal por insuficiencia velopalatina.

Deglución

Tratamiento directo

El tratamiento de la disfagia de cada persona con EP es individual y dependerá de la sintomatología que presente. El tratamiento está orientado a conseguir que la deglución sea segura y eficaz, lo que implica los siguientes objetivos¹³⁴:

- ▶ Conseguir que la hidratación y la nutrición sea adecuada.
- ▶ Disminuir el riesgo de broncoaspiraciones.
- ▶ Disminuir el riesgo de complicaciones médicas asociadas.
- ▶ Conseguir que la deglución tenga la máxima funcionalidad.

Resumidamente, el tratamiento logopédico consistirá en ejercicios que aumenten el movimiento y fuerza de la musculatura lingual, suprahióidea, faríngea y laríngea, con el fin de mejorar el control del bolo, la coordinación deglución-respiración e incrementar la protección de las vías aéreas²⁸. Para ello, se diferencia entre medidas generales y ambientales, tratamiento postural y compensatorio, selección de consistencia y volúmenes, maniobras deglutorias, entrenamiento muscular y otras técnicas.

- ▶ Medidas generales y ambientales^{29,134}:
 - Se evitarán elementos distractores durante la deglución.
 - Se mantendrá una postura erguida sentado preferiblemente en una silla con respaldo recto y alto, estando el tronco apoyado por completo en la línea media del respaldo de la silla y las caderas en ángulo recto con el tronco. Si la persona está encamada, se deberá elevar levemente las rodillas con la almohada e incorporarlo a 45°. Esta posición se deberá mantener hasta pasados aproximadamente 20 minutos después de la ingesta.
 - Se realizará una adecuada higiene oral antes y después de la ingesta.

- Se intentará mantener horarios de comida durante la fase *ON*, aunque ello conlleve una modificación de su rutina habitual.
 - Se recomiendan bolos fríos, sabores ácidos y comidas bien condimentadas y sabrosas para favorecer la estimulación sensorial.
- ▶ Tratamiento postural compensatorio¹³⁴:
- Para facilitar la elevación y el cierre faríngeo y, por ende, reducir el riesgo de aspiraciones, se aproximará la cabeza al pecho.
- ▶ Selección de consistencias y volúmenes^{29,134}:
- Se deberá adecuar el volumen del bolo y las consistencias (líquida, semisólida o sólida) para garantizar que la ingesta sea segura.
 - Generalmente en la EP, se recomienda ofrecer volúmenes pequeños colocados en la parte posterior de la boca con cuchara de postre para favorecer el manejo oral del alimento.
 - Debido a que las personas con EP suelen encontrar mayor dificultad en la ingesta de líquidos, se adecuará la consistencia de estos por medio de espesantes o bebidas adaptadas (por ejemplo, aguas gelificadas). Para decidir la textura se tendrán en cuenta los datos de la valoración objetiva de la deglución.
 - La dificultad en la deglución suele deberse a la rigidez mandibular que impide su correcta masticación. Se aconseja una adaptación de los alimentos a la afectación de la persona.
 - Se evitarán las consistencias mixtas, explicándole a la persona el peligro que estas conllevan y señalando que esta debe ser homogénea.
- ▶ Maniobras deglutorias: en función de las dificultades que presente cada persona, se describen las maniobras que pueden entrenarse en caso de ser necesario²⁹:
- Deglución supraglótica. Consiste en inspirar profundamente y detener la respiración con el fin de conseguir el cierre glótico, después se aproxima la barbilla al pecho para elevar la laringe y seguidamente se traga en esta posición. Esta maniobra está indicada en personas con disfagia de tipo aspirativo que tengan cierto control respiratorio.
 - Deglución de esfuerzo. Se produce un sobreesfuerzo de forma voluntaria y consciente mientras la persona deglute para que la base lingual contacte con la faringe y así se favorezca la propulsión del bolo alimenticio.
 - Deglución supra-supraglótica. En ella se combinan las dos anteriores. Está indicada en personas con disfagia aspirativa y propulsiva con buena capacidad respiratoria.
 - Doble deglución: consiste en tragar el bolo y realizar una segunda deglución sin comida con el fin de evitar que queden restos de comida dispersos por la boca.
 - Maniobra de Mendelsohn. En esta maniobra se eleva la laringe con la mano y después se traga. Se realiza en casos de disfagia aspirativa con déficit respiratorio.
 - Maniobra de Masako. En este caso la persona traga sujetando la lengua entre los dientes. Se recomienda en disfasias con déficits propulsivos.
- ▶ Entrenamiento muscular²⁹:
- Además de todas las técnicas y modificaciones anteriores, será necesario entrenar las estructuras que intervienen en la deglución, como se ha descrito anteriormente.

Otras técnicas

Además del tratamiento convencional de la disfagia, existen otras técnicas que intentan ayudar en su rehabilitación. Si bien es cierto que no todas ellas tienen la misma eficacia en la persona con EP²⁸:

- ▶ La terapia de deglución asistida por vídeo (*Video-Assisted Swallowing Therapy*, VAST®) podría ayudar a reducir los residuos en la cavidad oral en comparación con la terapia convencional, pero debe seguir investigándose.
- ▶ Los datos obtenidos respecto a la efectividad de la metodología de Lee Silvermann (explicada en el apartado de fonación) respecto a la deglución no son concluyentes.
- ▶ La estimulación térmica-táctil de los pilares anteriores para mejorar el reflejo de deglución parece tener beneficios en períodos muy cortos de tiempo.
- ▶ La electroestimulación neuromuscular solo ha aportado ligeras mejoras significativas en la deglución de las personas con EP.
- ▶ Tampoco hay estudios que demuestren los beneficios de la estimulación cerebral profunda en el tratamiento de la disfagia en personas con EP.

Además de la rehabilitación que se acaba de nombrar, para mejorar la deglución y el acto de comer en sí se pueden utilizar ayudas técnicas. En este caso, se necesitará la ayuda y la coordinación con los/las terapeutas ocupacionales para conseguir la mejor adaptación posible.

Por último, se recomendará alimentación enteral en el caso de que la deglución no pueda mantener a la persona en un estado adecuado de nutrición o hidratación, así como cuando no sea segura⁹⁸:

Tos

La tos es un mecanismo de defensa que se debe tener en cuenta cuando tratamos la disfagia. El entrenamiento y fortalecimiento de la musculatura espiratoria ha demostrado ser eficaz para reducir las aspiraciones y aumentar el volumen de esta²⁸. Igualmente, existen técnicas de asistencia manual (compresión abdominal, respiración glossofaríngea y estancamiento de aire o *air stacking*) y mecánica (insuflador-exuflador y ventilación mecánica como dispositivo de tos) que mejoran su eficacia¹³⁵.

Sialorrea

La sialorrea habitualmente mejora con la toma de fármacos dopaminérgicos, sin embargo, cuando no ocurre, uno de los tratamientos más efectivos es la aplicación de toxina botulínica en las glándulas salivares submaxilares e intraparotideas¹³⁶. En ocasiones, la sialorrea cursa con babeo, para evitarlo, la persona con EP procurará que su cabeza no bascule hacia adelante y favorecerá el sellado labial²⁹.

Igualmente, existen autores que usan el *kinesiotape*, el vendaje neuromuscular, para su tratamiento pues la aplicación en la región suprahioidea ejerce como estímulo propioceptivo permanente, lo que aumenta la contracción muscular e impide el babeo. A pesar de que no existe gran evidencia científica del uso de este método, actualmente se aplica¹³⁷.

Xerostomía

Como medidas generales, es imprescindible que la persona con EP beba mucha agua y que los alimentos sean sabrosos, ya que ayudará a la estimulación salival. De la misma manera el uso de

geles, espráis, colutorios o pastas de dientes específicas puede ser conveniente para mantener hidratada la cavidad oral¹³⁸.

El tratamiento específico de la xerostomía estará basado, además de en las medidas anteriormente nombradas, por una parte, en la estimulación de la salivación, la sustitución de la saliva y el uso de humectantes¹³⁸.

Para la estimulación de la salivación se pueden utilizar, en caso de que no exista riesgo de atragantamiento, la masticación de alimentos duros como la zanahoria o chicles sin azúcar. Así mismo, se pueden usar sialogogos¹³⁸. En este caso, es fundamental la coordinación con el equipo médico para conseguir el mayor beneficio en la calidad de vida de la persona con EP.

Lenguaje

Como ya se explicó con anterioridad, el lenguaje de la persona con EP puede presentar diferentes trastornos relacionados con cambios cognitivos propios de la enfermedad, lo que obliga a ajustar la atención a las necesidades particulares de cada caso. Sin embargo, se puede afirmar que los objetivos en esta área deben orientarse a:

- ▶ Potenciar la comprensión y expresión, tanto de forma oral como escrita.
- ▶ Favorecer la comprensión de diversas situaciones comunicativas intersubjetivas y anticipar posibles eventos futuros.
- ▶ Mejorar el acceso al léxico.
- ▶ Adaptar el uso de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación en caso de que se requiera.
- ▶ Orientar idónea y oportunamente a los/las cuidadores/as y familiares para favorecer un intercambio comunicativo apropiado.

Dada la importancia de mantener y propiciar una adecuada comunicación, el esfuerzo de la terapia logopédica debe centrarse en estimular la conversación cara a cara en diversos contextos. Lograr este objetivo obliga a considerar que el centro de la atención es la persona con EP, pero también sus familiares y, muy especialmente, la persona cuidadora. Por esta razón, se pueden emplear programas directos e indirectos. Los primeros han sido diseñados para atender los trastornos del lenguaje (comprensión y expresión) en población con daño cerebral adquirido o con deterioros cognitivos, especialmente aquellos dirigidos a mejorar el funcionamiento ejecutivo y a preservar la comprensión y el uso del lenguaje. Los segundos sirven para ofrecer a los/las cuidadores/as orientaciones específicas para apoyar el trabajo del/la logopeda en los contextos cotidianos.

A continuación, se presentan brevemente las características de algunas herramientas de atención:

- ▶ El Programa de Estimulación de Habilidades Metalingüística en teoría de la mente (ToM) para personas con demencia¹³⁹, el cual estimula el rendimiento metalingüístico en contextos lo más naturales posibles, con base en la producción de textos a partir de la actividad lingüística espontánea e inducida de funciones tales como: escuchar-hablar o leer-escribir, en diez habilidades de ToM a las que ya se ha hecho referencia: describir un objeto o situación no presente, recordar eventos pasados recientes, recordar eventos pasados remotos, anticipar eventos futuros, describir escenas, habilidad para contradecir o encontrar antónimos, leer emociones, uso de lenguaje ficticio, habilidad para mentir y expresar sarcasmo. Este programa también

es útil para ejercitar las inferencias verbales, la comprensión de la lectura, la estructuración gramatical de la frase y el uso de diferentes tiempos verbales.

- ▶ El acceso al léxico puede mejorarse a través de un programa que tenga en cuenta las características y los distintos grados de severidad, desde una dificultad moderada para encontrar y usar las palabras deseadas en una conversación, a una incapacidad para producirlas bajo cualquier condición. La actividad de denominar, es decir evocar y seleccionar una palabra, puede darse por dos vías: la representación semántica y la forma fonológica de la palabra¹⁴⁰. Las dificultades en cualquiera de estos dos niveles pueden producir anomia o problemas en dar con el significante, lo que provoca un aumento en el tiempo y la frecuencia de la pausa. El logopeda puede seleccionar actividades asociadas a las técnicas fonológicas, donde se pretende que la persona acceda a la palabra diana a través de pistas fonológicas. Para ello el/la logopeda proporciona una serie de señales que pueden ayudar en la recuperación de la palabra diana como proporcionar el fonema o la sílaba inicial, la palabra escrita o palabras que rimen cuando no puede denominar una imagen determinada¹⁴¹.
- ▶ Otra técnica es la basada en los aspectos o rasgos semánticos. En este caso se busca acceder a la palabra manipulando las características de los estímulos y analizando cuáles son los ítems que favorecen la generalización a estímulos no entrenados¹⁴². El interés es lograr que la persona recupere los rasgos semánticos correspondientes a la representación conceptual para poder así denominarla. Las representaciones semánticas se pueden activar en función de las similitudes o en distinciones, relacionando la palabra con su dibujo, mediante la asociación de sinónimos y antónimos, definiciones de palabras, la categorización semántica de palabras, o dibujos, o realizando preguntas semánticas (¿un caballo es un animal? ¿Para qué sirve? ¿Cómo se usa? ¿Cómo es su forma?). Los resultados de algunas investigaciones muestran que estas técnicas aumentan la activación lexical por medio de la producción de rasgos semánticos permitiendo mejorar la denominación de imágenes y el acceso a las palabras^{143,144}.

Escritura

La intervención en escritura se centra en la estimulación de los diferentes componentes con los siguientes objetivos²⁹.

- ▶ Reforzar la precisión de las letras.
 - ▶ Adecuar el tamaño de las letras.
- a. Materiales durante la intervención^{29,145,146}:
- Se incluye el papel, lapiceros, *tablet*, y material caligráfico para actividades que intervengan en las dificultades de escritura como la micrografía.
 - El papel pautado, cuadros de cartón o regletas para regular la altura y distancia, estos ofrecen corrección de los errores en el tamaño de las letras.
 - Para beneficiar el trazo, se recomienda el uso de bolígrafos adaptados con mango ancho y, si existe temblor leve sin rigidez de muñeca, con pesas para compensar.
- b. Facilitadores²⁹:
- Hacer de manera diaria ejercicios de escritura, con esa constancia se favorece la intervención en caligrafía.
 - Beneficiarse de la fase *ON* y rehuir componentes como la fatiga.

- Corrección de la postura, el papel, mano y cuerpo deben de estar colocados de manera adecuada.
- Solventar dificultades a causa del temblor con materiales que eviten el deslizamiento de la hoja, posturas para estabilizar partes del brazo y, además, la acción de reflexionar de manera previa lo que se quiere pasar al plano escrito.

c. Aspectos a trabajar:

Los aspectos a trabajar que se exponen a continuación están centrados en el proceso escritor y en la preescritura. Se estimula la motricidad fina, la muñeca, se realizan ejercicios oculomanuales, se potencia la orientación espacial, el ritmo, la atención, la concentración y el uso de las nuevas tecnologías.

- En motricidad fina, se debe estimular el uso de materiales tipo ensartes o pinchos que se introducen en un tablero con orificios. Ejercicios que estimulen la pinza enfrentando el dedo pulgar al resto de dedos con velocidades diferentes^{29,147,148}.
- Ejercicios de muñeca donde se pretende conseguir la disminución de la rigidez muscular que se produce en la articulación de la muñeca, para ellos se usan actividades de flexión, extensión y rotación²⁹.
- Ejercicios de coordinación oculomanual realizando laberintos con lapiceros y seguimiento de líneas con un punzón²⁹.
- Ejercicios de orientación espacial trazando líneas en todas las direcciones posibles²⁹.
- Ejercicios de ritmo, de atención y concentración²⁹.
- El uso de herramientas tecnológicas puede ofrecer una ayuda ante las alteraciones del componente escritor, se puede favorecer el uso de ordenadores o sistemas de captura de voz que permiten transcribir al instante lo que está expresando la persona con EP²⁹.

4.2. Sistemas aumentativos o alternativos de comunicación

A lo largo de la enfermedad, las personas con EP pasan por diferentes estadios, cuando las alteraciones de voz y habla impiden una comunicación funcional, el uso de ayudas técnicas pueden ser de utilidad para favorecer la efectividad comunicativa.

Existen diferentes tipos de ayudas técnicas que se utilizarán dependiendo de las necesidades individuales¹²⁵:

- ▶ Ayudas técnicas que modifican el tracto vocal durante el habla.
- ▶ Ayudas técnicas que afectan la producción del habla después de ser producida.
- ▶ Ayudas técnicas que modifican la manera en la que el habla es producida.
- ▶ Ayudas técnicas que aumentan el habla u ofrecen alternativas al habla: Sistemas de comunicación aumentativa o alternativa (SAAC).

Centrándonos en los SAAC, podemos encontrar los siguientes¹⁴⁹:

- ▶ Sistemas de símbolos gestuales: que abarca desde la utilización de mímica y gestos de uso común hasta el empleo de gestos manuales ya establecidos.

- ▶ Sistemas de símbolos gráficos: donde se incluyen el uso de dibujos o fotografías, o sistemas más elaborados/estandarizados/comercializados como los sistemas pictográficos o tableros alfabéticos.
- ▶ Sistemas pictográficos: basados en el uso de pictogramas. Se suelen aplicar a personas que no están alfabetizadas y pueden adaptarse al nivel cognitivo de la persona. Se pueden utilizar a través de tableros de comunicación (donde se distribuyen los pictogramas en una sola página) o libros de comunicación (donde son necesarias diferentes páginas). También se pueden usar dispositivos electrónicos como ordenadores portátiles, *tablets* o comunicadores electrónicos.
- ▶ Tableros alfabéticos: en los cuales, en vez de encontrar pictogramas aparece el abecedario junto con los números del 0 al 9. La persona tiene que ir indicando las letras o números dependiendo del mensaje que quiera transmitir. En este caso, es imprescindible que persona que lo utilice esté alfabetizada. El mensaje emitido es más lento.

Para decidir cuál es el tipo de SAAC más adecuado para la persona con EP se tendrá en cuenta lo siguiente¹⁵⁰:

- ▶ Sus necesidades específicas y gustos personales, así como la implicación de la familia o su entorno, para que la comunicación sea funcional y adecuada a cada contexto social.
- ▶ Si se opta por un sistema de símbolos, tendremos en cuenta su agudeza visual y perceptual, lo que permitirá elegir el tamaño, el color o la disposición de estos.
- ▶ Sus características cognitivas, que ayudarán a la elección de la comunicación alternativa más adecuada, y, en el caso de usar un sistema de símbolos, decidir cuáles son los más convenientes.
- ▶ Su estado físico y accesibilidad a las diferentes ayudas, donde se valorará la posición cefálica, el temblor en los miembros superiores o la aducción de las cuerdas vocales, entre otros.

Los sistemas de comunicación irán variando conforme las necesidades de la persona con EP cambien, y se irán adaptando a cada etapa de su vida. Además, se pueden realizar combinaciones entre los diferentes tipos de ayudas técnicas o SAAC, para conseguir que sean lo más específicas y funcionales posibles.

4.3. La telerrehabilitación. Nuevo modelo de tratamiento

La constante renovación y evolución de la rehabilitación logopédica no solo se manifiesta en la implantación de nuevas técnicas, sino también en la forma de llevarlas a cabo. Es el caso de la telerrehabilitación que, desde hace tiempo y empujada por las circunstancias de la epidemia por COVID-19, se está convirtiendo en una opción real para llevar a cabo los distintos tratamientos rehabilitadores.

En el caso de la rehabilitación logopédica en la enfermedad de Parkinson, puede ser una herramienta útil para evitar desplazamientos de personas con EP, o una opción real frente a circunstancias externas que impiden una continuidad de la rehabilitación presencial. Además, se convierte en un instrumento útil para favorecer el trabajo en entornos naturales¹⁵⁶.

Se ha investigado sobre métodos como *Lee Silverman Voice Treatment* (LSVT) para poder ser adaptados a la telerrehabilitación y los resultados demuestran su aptitud para ser utilizados en este medio, con los mismos resultados que la rehabilitación presencial¹⁵⁷.

Algunos estudios demuestran beneficios en aspectos vocales y de habla mediante el uso de entrenamientos grupales con eLoud y Proud vía telerrehabilitación. Asimismo, los participantes se mostraron satisfechos con la modalidad de telerrehabilitación¹⁵⁸.

4.4. Intervención individual vs. intervención grupal

La rehabilitación de los usuarios/as (personas con EP) puede realizarse tanto de forma individual como de forma grupal, aportando cada tipo de enfoque una serie de ventajas e inconvenientes que se deben conocer para elegir cuál es el tratamiento más adecuado.

Las terapias individuales ofrecen la ventaja de que se centran exclusivamente en las necesidades de la persona con EP. Además, permiten monitorizar y realizar el seguimiento de los progresos. Sin embargo, crean un ambiente artificial de comunicación y es más complicada la generalización de los resultados debido a que la interacción se realiza de uno-a-uno. El/la logopeda debe entender qué es lo que necesita la persona y adaptarse cada día a ella para obtener el mayor rendimiento¹⁵⁹.

Por su parte, las terapias grupales proporcionan un ambiente de comunicación natural lo que favorece las interacciones con el resto de los y las integrantes del grupo. Además, pueden aprender de estos/as y entender que cada quien tiene unas fortalezas y unas debilidades^{159,160}. Igualmente, se fomenta la generalización de las habilidades trabajadas. No todas las personas se benefician del mismo modo, pues depende de los diferentes aspectos biopsicosociales. La labor del/la logopeda, en este caso, será crear un grupo en el que cada participante pueda obtener el mayor beneficio, así como adaptar las actividades a cada persona y fomentar su participación.

Como muestra, la siguiente tabla recoge cuántos/as usuarios y usuarias se vieron beneficiados de ambas metodologías de trabajo logopédico en algunas de las asociaciones federadas durante el año 2019, mostrando una mayor aceptación de la terapia grupal en la mayoría de ellas.

Tabla 11. Personas usuarias beneficiarias de ambas metodologías de trabajo logopédico en algunas de las asociaciones federadas durante el año 2019.

	TERAPIA INDIVIDUAL	TERAPIA GRUPAL
Albacete	52	2
Ávila	2	8
Asturias	82	255
Salamanca	11	47
Segovia	6	53
Tenerife	33	74
Valencia	162	153
Valladolid	30	130

1 2 3 4 **5** 6 7

Recomendaciones





Recomendaciones

5.1. Pautas a familiares

El objetivo del siguiente apartado es presentar una serie de pautas que faciliten a la persona con EP y a su entorno más cercano la adaptación a la enfermedad y a los cambios que esta conlleva. No se debe olvidar el objetivo final: que la persona con EP sea lo más independiente y autónoma posible, para mejorar o mantener su calidad de vida¹⁵⁰.

Cómo cuidar la comunicación

Durante la evolución de la EP pueden aparecer dificultades en la comunicación tanto verbal como no verbal (lenguaje corporal como la expresión facial, la postura del cuerpo y los gestos de las manos). A continuación, se ofrecen unos consejos para el entorno próximo de la persona afectada que ayudarán a facilitar la conversación^{152,153}:

- ▶ Hablar en la misma habitación uno frente al otro, preferiblemente en ambientes tranquilos y no ruidosos.
- ▶ Mantener la mirada (contacto visual).
- ▶ Mantener la atención hasta el final del discurso.
- ▶ Dar el tiempo necesario para que se exprese, no anticiparse a su discurso.
- ▶ Respetar los turnos de conversación.
- ▶ No gritar ni subir el volumen de voz.
- ▶ Dar señales de comprensión (*sí, mmm...*).
- ▶ Pedir palabras clave para poder entender el mensaje.
- ▶ Repetir la última palabra que ha dicho la persona con EP para confirmar que lo ha entendido.
- ▶ Pedir que le repitan solo aquello que no ha entendido.

Cómo cuidar de la alimentación

La EP conlleva una serie de alteraciones que pueden causar distintos problemas de alimentación como pueden ser las dificultades para mantener un nivel nutricional adecuado, para mantener la autonomía en la elaboración de los alimentos o para deglutir¹⁵¹. Ante las dificultades para mantener un buen estado nutricional y de hidratación, lo ideal sería consultar a un nutricionista. Para mantener la autonomía es aconsejable acudir a un terapeuta ocupacional.

- ▶ Pautas para mejorar la seguridad y la eficacia de la deglución: es muy importante tenerlas en cuenta, sobre todo cuando la persona con EP necesita ayuda para alimentarse¹⁵³⁻¹⁵⁵:
 - Medidas posturales:

- Antes de comenzar a comer y a beber es importante fijarse en que la persona con EP mantiene una buena postura. La espalda debe estar correctamente alineada y apoyada sobre el respaldo de la silla, la cabeza ligeramente en flexión para tragar.
- Si la persona con EP se alimenta a través de una gastrostomía o PEG también debe recibir la alimentación sentada, o al menos incorporada en la cama.

► Medidas dentales:

- En el caso de utilizar prótesis dentarias es importante controlar que estén bien y su colocación sea correcta.

► Medidas preparatorias del acto alimentario:

- Procurar que la alimentación tenga lugar en un ambiente relajado, sin distracciones y sin prisas.
- Si la persona necesita ayuda para la alimentación es preferible no dar de comer ni de beber si se encuentra adormilada o agitada. Si esto ocurriera, es mejor retirar la comida y esperar a un momento más idóneo. Se debe comer siempre que se presente una buena movilidad y coordinación motora, con el fin de evitar aspiraciones.

► Medidas durante el acto alimentario:

- Si se necesita ayudar a la persona con EP a comer, la persona que está ayudando debe ponerse a la altura de los ojos o por debajo para evitar que levante la cabeza al tragar.
- Se recomienda no utilizar pajitas o jeringas ya que la cuchara apoyada sobre la base de la lengua estimula la deglución. Por tanto, es preferible poner poca cantidad de comida en la parte media de la lengua con la cuchara. Esto puede aplicarse también en la toma de pastillas.
- Dar de comer lentamente y dejar una pausa entre cucharadas (posar el cubierto en la mesa y volver a cogerlo después de tragar).
- Asegurarse de que la persona ha deglutido el bocado anterior antes de pasar al siguiente. No se debe poner comida adicional en la boca antes de haber tragado el trozo anterior.
- Se puede acompañar el alimento con un sorbo de agua fría, pues esta estimula el reflejo de la deglución (siempre y cuando no haya dificultades para tragar líquidos).
- Es aconsejable que la persona que padece disfagia coma acompañada por si se produce algún atragantamiento. Si esto sucede, no se deben ingerir líquidos. Lo adecuado es inclinarse hacia delante y toser. Una vez haya parado la tos, se debe tragar repetidamente para retirar los restos de alimentos y tomar agua o líquidos adaptados a la textura correcta.

1 2 3 4 5 **6** 7

Referencias bibliográficas





Referencias bibliográficas

1. Consejo General de Logopedas. Código ético. Principios generales. Artículo P2 [Internet]: Barcelona. [Citado 16 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.consejologopedas.com/codigo_etico.html
2. MacKay AP, Valles-González B. Discapacidad y derechos humanos: una mirada desde la práctica fonaudiológica. En: Morales Aguilera P, Rodríguez Llona MA, compiladoras. Los derechos humanos hoy: reflexiones, desafíos y proyecciones a 70 años de la declaración universal (1948-2018). Santiago de Chile: RIL editores; 2018. p. 359-381.
3. Peñas E, Gálvez M, Marín M, Pérez-Olivares M. El libro blanco del párkinson en España. Aproximación, análisis y propuesta de futuro. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad. Federación Española de Párkinson; 2015.
4. Martínez-Fernández R, Gasca-Salas C, Sánchez-Ferro Á, Obeso JÁ. Actualización en la enfermedad de Parkinson. *Rev Med Clin Condes*. 2016; 27(3):363-379.
5. Prieto J, Alcalde MT, López L, Pérez P, Martín L, Fernández C. Guía de actuación sobre la enfermedad de Parkinson para profesionales de Medicina de Atención Primaria y Farmacia Comunitaria. España: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
6. Hoehn M, Yahr M. Parkinsonism: Onset, Progression and Mortality. *Neurology*. 1967; 17:427.
7. Martínez-Sánchez F. Trastornos del habla y la voz en la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol*. 2010; 51(9):542-550.
8. Inzelberg R, Peleg N, Nisipeanu P, Magadle R, Carasso RL, Weiner P. Inspiratory Muscle Training and the Perception of Dyspnea in Parkinson's Disease. *Can J Neurol Sci*. 2005; 32(2):213-217.
9. Mondragón-Rezola E, Arratibel-Echarren I, Ruiz-Martínez J, Martí-Massó JF. Trastornos del sueño en la enfermedad de Parkinson: Insomnio y fragmentación del sueño, hipersomnia diurna, alteraciones del ritmo circadiano y síndrome de apnea del sueño. *Rev Neurol*. 2010; 50(2):21-26.
10. Landázuri E, Villamil L, Delgado L. Parámetros acústicos de la voz en personas con enfermedad de Parkinson. *Umbral Científico*. 2007;11: 90-103
11. Delgado Hernández J, Izquierdo Arteaga LM. Eficacia de la rehabilitación de la voz en etapas tempranas de la enfermedad de Parkinson. *Rev Discapac Clin Neurociencias*. 2016; 3(1):42-47.
12. Escandell M. Enfermedad de Parkinson. Características vocales. *Logopedia.mail*. 2013; 84:1-9.
13. González RA, Bevilacqua JA. Las disartrias. *Rev Hosp Clin Univ Chile*. 2012; 23: 299-309.
14. Picó Berenguer M, Yébenes Briones HA. Trastornos del habla en la enfermedad de Parkinson. Revisión. *Rev Cient Cienc Med*. 2019; 22(1):36-42.
15. Rocha de Brito GM, Garcia de Souza SR. Distúrbios motores relacionados ao mal de parkinson e a dopamina. *Uningá Journal*. 2019; 56(3):95-105.
16. Bologna M, Fabbrini G, Marsili L, Defazio G, Thompson PD, Berardelli AJ. Facial Bradykinesia. *Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013; 84: 681-685.
17. García-Ruiz PJ, Feliz-Feliz CE, Maycas-Cepeda T, Del Val-Fernández J. Amimia en la enfermedad de Parkinson. Significado y correlación con la clínica. *Rev Neurol* 2018; 66:45-48.
18. Neri-Nani GA. Síntomas motores en la enfermedad de Parkinson. *Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 2017; 45(2):45-50.

19. Bayles K, Tomoeda C. Cognitive-Communication Disorders of Dementia. 3.^a ed. United Kingdom: Plural Publishing; 2007
20. Hochstadt J, Nakano H, Lieberman P y Friedman J. The Roles of Sequencing and Verbal Working Memory in Sentence Comprehension Deficits in Parkinson's Disease. *Brain and Language*. 2006; 97:243-257.
21. Miller N, Andrew S, Noble E y Walshe M. Changing Perceptions of Self as a Communicator in Parkinson's disease: a Longitudinal Follow-up Study. *Disabil Rehabil*. 2011; 33(3):204-210.
22. Prieto F, Radanovic M, Schmitt C, Barbosa ER, Mansur LL. Compreensão de sentenças na doença de Parkinson. *Dement Neuropsychol*. 2017; 1(4):386-391
23. Tremblay C, Vachon-Joannette J, Chantal S, Langlois M, Monetta M. Is There an Association between Pragmatic Language, Social Cognition and Executive Deficits in Parkinson's Disease? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012; 61:185-186.
24. Torres Ramírez LE, Rodríguez Vega OR, Pezo Pezo AM, Consentino Esquerre CA. Asociación del signo de la "puerta flotante" y escritura micrográfica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Diagnóstico*. 2018; [2]:61-64.
25. Gluzman JM. Rehabilitación de las funciones psicológicas superiores en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Neuropsicología Latinoamericana*. 2013; 5(1):58-65.
26. Moreno Ferrero M. Alteraciones grafo-escriturales y enfermedad del Parkinson. *Rev de Medicina Naturista*. 2020; 14(1):116-120.
27. González-Fernández J, Prieto-Tedejo R, Velasco-Palacios L, Jorge-Roldán S, Cubo-Delgado E. Trastornos digestivos en la enfermedad de Parkinson: disfagia y sialorrea. *Rev Neurol*. 2010; 50(2):S51-54.
28. Simons JA. Swallowing Dysfunctions in Parkinson's Disease. *International Review of Neurobiology*. 2017; 134:1207-1238.
29. Zurita, A. Guía técnica de intervención logopédica en la enfermedad de Parkinson. Madrid: Síntesis; 2009.
30. Nicaretta DH, Rosso AL, Mattos JP, Maliska C, Costa MMB. Dysphagia and Sialorrhea: The Relationship to Parkinson's Disease. *Arq Gastroenterol*. 2013; 50(1):42-49.
31. Crespo-Burillo JA, Alarcia-Alejos R. Manejo de la disfunción autonómica en la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol*. 2015; 60:355-364.
32. Gallardo JM. Xerostomía: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008; 46(1):109-116.
33. Barbe AG, Heinzler A, Derman SHM, Hellmich M, Timmermann L, Noack MJ. Hyposalivation and Xerostomia among Parkinson's Disease Patients and its Impact on Quality of Life. *Oral diseases*. 2017; 23(4):464-470.
34. Ramig LO, Fox C, Sapir S. Speech Treatment for Parkinson's Disease. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2008; 8(2):297-309.
35. Zanzur AP, Duarte IS, Goncalves G, Martins MA. Laryngeal Electromyography and Acoustic Voice Analysis in Parkinson's Disease: A Comparative Study. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010; 76(1):40-43.
36. Schapira AHV, Chaudhuri KR, Jenner P. Non-Motor Features of Parkinson Disease. *Nat Rev Neurosci*. 2017; 18(7):435-450.
37. Duffy JR. Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management. 2.^a ed. St Louis: Elsevier Mosby; 2005.
38. Palermo S, Basto ICC, Mendes MFX, Tavares EF, Lopes dos Santos DC, Fernandes da C, Ribeiro A. Avaliação e intervenção fonoaudiológica na doença de Parkinson. Análise clínica-epidemiológica de 32 pacientes. *Rev Bras Neurol*. 2009; 45(4):17-24.
39. Ayres A, Jacinto-Scudeiro L, Rozenfeld Olchik M. Instrumentos de avaliação clínica para disfagia orofaríngea na doença de Parkinson: revisão sistemática. *Audiol Commun Res*. 2017; 22:1-6.

40. Monte FS, Silva-Junior FP, Braga-Neto O. Swallowing Abnormalities and Dyskinesia in Parkinson's Disease. *Mov Disorders*. 2005; 20(4):457-462.
41. Cummings JL. Intellectual Impairment in Parkinson's Disease: Clinical, Pathologic, and Biochemical Correlates. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 1988; 1(1):24-36.
42. Suárez Torres M, Cano Villagrasa A, Valles-González B. Diagnósticos fonoaudiológicos y síntomas no motores en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Areté Revista de Fonoaudiología*. 2020; 20 (2): 63-71.
43. Miller N, Noble E, Jones D, Burn D. Life with Communication Changes in Parkinson's Disease. *Age and Ageing*. 2006; 35:235-239.
44. Matías-Guía J, Gómez Pastor I, Martín Acero T. Estrategia en enfermedades neurodegenerativas del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016.
45. Van der Marck MA, Kalf JG, Sturkenboom IHWM, Nijkrake JM, Munneke M, Bloem BR. Multidisciplinary Care for Patients with Parkinson's Disease. *Parkinsonism and Relat. Disord*. 2009; 15(3):219-223.
46. Escandell, M. Enfermedad de Parkinson. Características vocales. *Logopedia.mail*. 2013; 64:1-9.
47. García-Ramos R, López Valdés E, Ballesteros L, Jesús S, Mir P. Informe de la Fundación del Cerebro sobre el impacto social de la enfermedad de Parkinson en España. *Neurología*. 2016; 31(6):401-413.
48. Albert L, Rojo B, Trias G. Manual de intervención logopédica en los trastornos del habla y fonación en el enfermo de párkinson. Barcelona: Fundación "la Caixa"; 2002.
49. Pierce R. Spirometry: An Essential Clinical Measurement. *Aust Fam Physician*. 2005; 34(7):535-539.
50. Miquel-Gomara Perelló J, Román Rodríguez M. Medidor de Peak-flow: técnica de manejo y utilidad en Atención Primaria. *Medifam*. 2002; 12(3): 206-213.
51. Fleisch A. Le spirotest. Appareil pour l'exploration spirométrique de la fonction pulmonaire. *Schweiz Med Wochenschr. Francia*. 1965; 95(26):885-889.
52. Córdova E, Rojas F, Mujica E. Spirometric Values in High-Altitude Overweight Population. *An Fac med*. 2018;79(4):288-292.
53. Coll R, Mora Rivas E, Cobeta Marco I. Fundamentos de la rehabilitación fonatoria. Libro virtual de formación en ORL. Madrid. 2016. p.1-18.
54. Oliva G, Sauca A, Vila-Rovira JM. Herramientas para la evaluación logopédica de la voz. Barcelona: Colegio de logopedas de Cataluña; 2014.
55. Guimaraes I, Cardoso R, Pinto S, Ferreira JJ. The Psychometric Properties of the Voice Handicap Index in People with Parkinson's Disease. *Journal Of Voice*. 2017; 31(2):258.
56. Gimeno F, Padilla XA, Rodrigo J. Análisis de las perturbaciones de la voz en enfermos de Parkinson. En Campos, MA, Gómez A, coordinadores. *The Language of Health Care: Proceedings of the 1st International Conference on Language and Health Care*. Alicante, 24th, 25th and 26th October 2007. Alicante: Universidad de Alicante; 2008, p. 29.
57. Vila-Rovira JM, Valero-García J, González-Sanvisens L. Indicadores fonorrespiratorios de normalidad y patología en la clínica vocal. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2011, 1(1): 35-55.
58. Núñez F, Suárez F. Manual de evaluación y diagnóstico de la voz. Oviedo: Servicio de Publicaciones; 1998.
59. Moreno A, Álvarez M, Bejarano M, Pulido C. Parámetros acústicos de la voz en el adulto mayor. *Umbral Científico*. Bogotá. 2010; 17:9-17.
60. Delgado J, Izquierdo LM. Eficacia de la rehabilitación de la voz en etapas tempranas de la enfermedad de Parkinson. *Revista Discapacidad Clínica Neurociencias*. 2016; 3(1):42-47.
61. Droguett YG. Aplicaciones clínicas del análisis acústico de la voz. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]*. 2017; 77:474-483. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162017000400474&lng=en.
62. Rodríguez Valiente A, Martín González C, Górriz Gil C. Exploración funcional de laringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid. 2016. p.1-23.

63. Pérez H, Fernández R, Oliva C. Valores normativos para el programa de análisis acústico del habla Motor Speech Profile en hablantes de español de Chile. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 2015; 14:4-14.
64. Susanibar F, Dioses A, Castillo J. Evaluación de los trastornos de los sonidos del habla-TSH. En Susanibar F, Dioses A, Marchesan I, *et al.*, editores. *Trastornos del habla: de los fundamentos a la evaluación*. Madrid: EOS Editorial; 2016.
65. Bressmann T. Comparison of Nasalance Scores Obtained with the Nasometer, the NasalView, and the OroNasal System. *Cleft Palate Craniofac J*. 2005; 42(4):423-433.
66. Melle N. *Guía de intervención logopédica en la disartria*. Madrid: Síntesis; 2008.
67. Albor JC. *ELA-Examen Logopédico de Articulación*. Madrid: CEPE; 1991.
68. Vallés-Arándiga A. *Prueba de Articulación de Fonemas*. Madrid: CEPE; 1990.
69. Guevara Vélez, CM. Modelos ocultos de Markov para el desarrollo de un sistema de ayuda al habla para personas que sufren de disartria. En: *Hacia la transformación digital. Actas del I Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas*. 13-14 sep 2018. Lima: Universidad de Lima, Fondo Editorial; 2019. p. 141-153.
70. Martínez-Sánchez F, Meían JGG, Carro J, Íñiguez C, Millian-Morell L, Valverde IM, Albuquerque J, López D. Estudio controlado del ritmo del habla en la enfermedad de Parkinson. *Neurología*. 2016; 31(7):466- 472.
71. Llau Arcusa MJ, González Álvarez J. Medida de la inteligibilidad en el habla disártrica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 2004; 24:33-43.
72. Cardoso R, Guimarães I, Santos H, Loureiro R, Domingos J, de Abreu D, Gonçalves N, Pinto S, Ferreira J. Frenchay Dysarthria Assessment (FDA-2) in Parkinson's Disease: Cross-cultural Adaptation and Psychometric Properties of the European Portuguese Version. *J Neurol*. 2017; 264:21-31.
73. Sandoval Zúñiga M, Henríquez Espejo C, Henríquez Navarrete L, Elissalde Reyes A, Rodríguez Rivas D. Rendimiento de habla espontánea y canto en usuarios con accidente cerebro vascular cerebeloso: un estudio de caso. *Revista de Investigación en Logopedia*. 2020; 10(1):43-51.
74. Melle N, Gallego C. Differential Diagnosis between Apraxia and Dysarthria based on Acoustic Analysis. *Span J Psychol*. 2012; 15(2):495-504.
75. Marchesan, I. Protocolo de motricidad orofacial. En: Susanibar F, Marchesan I, Parra D, Dioses A, coordinadores. *Tratado de evaluación de motricidad orofacial y áreas afines*. Madrid: EOS Editorial; 2014.
76. Carasusán L, Donato GS, Ventosa-Carbonero Y. *Herramientas para la evaluación de disfunciones orofaciales*. Barcelona: Col·legi de Logopedes de Catalunya; 2014.
77. Chuang LL, Lin KC, Wu CY, Chang CW, Chen HC, Yin HP, Wang L. Relative and Absolute Reliabilities of the Myotonometric Measurements of Hemiparetic Arms in Patients with Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013; 94(3):459-466.
78. Adams V, Mathisen B, Baines S, Lazarus C, Callister R. Reliability of Measurements of Tongue and Hand Strength and Endurance Using the Iowa Oral Performance Instrument with Healthy Adults. *Dysphagia*. 2014; 29(1):83-95.
79. Adams V, Mathisen B, Baines S, Lazarus C, Callister R. Reliability of Measurements of Tongue and Hand Strength and Endurance Using the Iowa Oral Performance Instrument with Elderly Adults. *Disabil Rehabil*. 2015; 37(5):389-395.
80. Clark HM, Henson PA, Barber WD, Stierwalt JA, Sherrill M. Relationships among Subjective and Objective Measures of Tongue Strength and Oral Phase Swallowing Impairments. *Am J Speech Lang Pathol*. 2003; 12(1):40-50.
81. Hatcher J, Pennell K, Miller G. Parkinson's Disease and Pesticides: A Toxicological Perspective. *Trends Pharmacol Sci*. 2008; 29(6):322-329.
82. Rosell Clari V, Hernández Sacristán C. *MetAphAs Test. Metalanguage in Aphasia Assessment*. Valencia: Nau Llibres; 2018.

83. Goodglass H, Kaplan E. Evaluación de la afasia y de trastornos relacionados. 2.^a ed. Madrid: Médica Panamericana; 1996.
84. Shewan CM, Kertesz A. Reliability and Validity Characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1980; 45(3):308-324.
85. Peña-Casanova J. Test Barcelona. Tarragona: Test Barcelona Service. S.L.; 2019.
86. Cuetos Vega F, González-Nosti M. Batería para la evaluación de los trastornos afásicos. Madrid: EOS; 2009.
87. Torres LE, Rodríguez OR, Martín A, Cosentino CA. Asociación del signo de la "puerta flotante" y escritura micrográfica en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Diagnóstico*. 2018; 57:61-64.
88. Torres O, González O, Crespo M, Montero AM, Maragoto C, León M, Álvarez L. Caracterización de las alteraciones gráficas en pacientes con enfermedades neurodegenerativas. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2001; 2:97-102.
89. Terré Boliart R, Orient López F. Tratamiento rehabilitador en la esclerosis múltiple. *Rev Neurol*. 2007; 44(7):426-431.
90. Rodríguez M, Cervantes A. La escala unificada de la enfermedad de Parkinson modificada por la Sociedad de Trastornos del Movimiento (MDS-UPDRS): aplicación clínica e investigación. *Arch Neurocién (Mex)*. 2014; 19:157-163.
91. Campora H, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. *Rev Am Med Resp* 2012; 3:98-107.
92. Perlaza-Cuero LA. Atención fonoaudiológica del paciente crónico con disfagia. *Revista Areté*. 2015; 15(1):39-51.
93. Burgos R, Sarto B, Seguro H, Romagosa A, Puiggrós C, Vázquez G, Cárdenas G, Barcons N, Araujo K, Pérez-Portabella C. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia. *Nutr Hosp*. 2012; 27(6):2048-2054.
94. Bayés-Rusiñol A, Forjaz MJ, Ayala A, Crespo MC, Valles E, Petit C, Garolera-Freixa M, Casanovas M. Consciencia de disfagia en la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol*. 2011; 53(11):664-672.
95. DePippo K, Holas M, Reding M, Mandel F. The Burke Dysphagia Screening Test for Dysphagia: Validation of its Use in Patients with Stroke. *Stroke*. 1993; 24(52):173.
96. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside Screening for Acute Stroke Patients: The Gugging Swallowing Screen. *Stroke*. 2007; 38(11):2948-2952.
97. Clave P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the Volume-Viscosity Swallow Test for Clinical Screening of Oropharyngeal Dysphagia and Aspiration. *Clin Nutr*. 2008; 27:806-815.
98. García-Peris P, Velasco C, Frías Soriano L. Manejo de los pacientes con disfagia. *Nutr Hosp Suplementos*. 2012; 5(1):33-40.
99. Marks L, Weinreich J. Drooling in Parkinson's Disease: a Novel Tool for Assessment of Swallow Frequency. *Int J Lang Commun Disord*. 2001; 36:288-291.
100. Pérez-Lloret S, Piran-Arce G, Rossi M, Caivano-Nemet ML, Salsamendi P, Merello M. Validation of a New Scale for the Evaluation of Sialorrhea in Patients with Parkinson's Disease. *Mov Disord*. 2007; 22:107-111.
101. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con enfermedad de Parkinson. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con enfermedad de Parkinson. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
102. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The Development and Validation of a Short Measure of Functioning and Well-being for Individuals with Parkinson's Disease. *Qual Life Res*. 1995; 4(3):241-8.
103. Martínez-Martín P, Frades-Payo B. Quality of Life in Parkinson's Disease: Validation Study of the PDQ-39 Spanish version. *J Neurol*. 1998; 245:34-38.

104. Cabello-González C, Camelia-Trandafir P. Estudio de calidad de vida con la PDQ-39 en pacientes con enfermedad de Parkinson tratados con terapias avanzadas. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2018; 48(C): 9-14.
105. De Boer AG, Wijker W, Speelman JD, de Haes JC. Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease: Development of a Questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996; 61(1):70-74.
106. Frattali CM, Thompson CM, Holland AL, Wohl CB, Ferketic MM. The FACS of life ASHA facts--a Functional Outcome Measure for Adults. *ASHA*. 1995; (4):40-46.
107. Paul DR, Frattali C, Holland AL, Thompson CK, Caperton CJ, Slater SC. *Quality of Communication Life Scale: Manual*. Rockville: American Speech-Language Hearing Association; 2004.
108. McHorney CA, Bricker DE, Robbins J, Kramer AE, Rosenbek JC, Chignell KA. The SWAL-QOL Outcomes Tool for Oropharyngeal Dysphagia in Adults: II. Item Reduction and Preliminary Scaling. *Dysphagia*. 2000; 15(3):122-133.
109. Toledo L, Aguirre I, Scaramelli M, Baeza D, Mella J, Munita A. Adaptación inicial de un cuestionario de autopercepción de calidad de vida en pacientes con disfagia. *Revista Chilena de Fonoaudiología*. 2017; 16:1-9.
110. Quiñones C. *Técnicas para el cuidado de la voz*. Madrid. Wolters Kluwer; 2011.
111. Peñalba A, Santiago R. *Técnicas de musicoterapia para logopedas*. Madrid: Síntesis; 2020.
112. Rivera Parra C. Alteraciones de la voz. *Innovación y experiencias educativas*. *Innovación y Experiencias Educativas*. 2010; (26):5-6.
113. Farias, P. Terapia fonoaudiológica en disfonías. En: Farias P. *Guía clínica para el especialista en laringe y voz*. 1.ª ed. Buenos Aires: Akadia. 2016. p.283-387.
114. De las Heras Mínguez G, Simón López T. *Logopedia e intervención*. *Logopedia y enfermedades neurodegenerativas*. Valencia: Nau Llibres; 2018.
115. Bermúdez de Alvear R, Martínez Arquero G. Revisión del concepto de eficacia en el tratamiento vocal de las enfermedades neurodegenerativas. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 2012; 32(4):190-202.
116. Tamplin J, Morris M, Marigliani C, Baker F, Vogel A. ParkinSong: A Controlled Trial of Singing-Based Therapy for Parkinson's Disease. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2019; (33): 453-463.
117. Zambrana N, Puyuelo M. *Terapia miofuncional orofacial: Actualización y nuevos campos de actuación*. Madrid: EOS; 2017.
118. Silva J, *et al*. Effect of Resonance Tube Technique on Oropharyngeal Geometry and Voice in Individuals with Parkinson's Disease. *Journal of Voice*. 2021; 35(5): 807.e25-807.e32.
119. Manzano C. Rehabilitación fisiológica de la voz: terapia de resistencia en el agua. *Artículo de revisión*. *Areté fonoaudiología*. 2018; 18 (2): 75-82.
120. Fernanda L. *Terapia vocal: práctica basada en evidencia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2017.
121. Cobeta I, Núñez F, Fernández S. *Patología de la voz*. Barcelona: Marge Médica Books; 2013.
122. Ramírez P. El ordenador en la intervención logopédica. *Innovación y Experiencias Educativas*. 2009; 23;1-9.
123. Carbó Marro C, García Sáenz JM, Lucas Gómez R. *Metodología y evaluación de lenguas*. Valencia: Generalitat Valenciana; 2017
124. Susanibar F, Dioses A, Monzón K. El habla y otros actos motores orofaciales no verbales: Parte I. *Rev. Dig. EOS Perú*. 2016; 7(1): 56-93.
125. Clemente Benaiges I, Aviñó Farret C. Papel de la logopedia en el tratamiento de la disartria y la disfagia en la enfermedad de Parkinson. *Neurol Supl*. 2007;3(7):30-33.
126. Pinto S, Ozsancak C, Tripoliti E, Thobois S, Limousin-Dowsey P, Auzou P. Treatments for Dysarthria in Parkinson's Disease. *Lancet Neurol*. 2004;3(9):547-556.

127. Oramas Casañas L, Pérez Pérez C. Propuesta de intervención en terapia miofuncional asociada a los trastornos del habla y de la voz en la enfermedad de Parkinson. *Científica Odontológica*. 2020;8(2):35-38.
128. Gutiérrez, HJ, Lavado IP, Méndez SJ. Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen músculo esquelético. *Sociedad Española del Dolor*. 2010;17(5): 242-252.
129. Sánchez Vázquez R, *et al.* Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia en personas con enfermedad de Parkinson. IMSERSO. 2012.
130. Picó Berenguer M, Yébenes Briones HA. Trastornos del habla en la enfermedad de Parkinson. *Revista Científica Ciencia Médica*. 2019; 22(1): 36-42.
131. Tasca, SM. Programa de aprimoramento muscular em fonoaudiologia estética facial (PAMFEF). Sao Paulo: Pró-fono, 2004.
132. Kulisevsky J, Luquin MR, Arbelo JM, Burguera JA, Carrillo F, Castro A, *et al.* Enfermedad de Parkinson avanzada. Características clínicas y tratamiento. Parte II. *Neurología*. 2012;28(9):558-83.
133. Villota, XM. Vendaje neuromuscular: Efectos neurofisiológicos y el papel de las fascias. *Revista Ciencias de la Salud*. 2014; 12(2): 253-269.
134. Jiménez C, Corregidor AI, Gutiérrez C. Disfagia. En: Abellán G, *et al.*, editores. *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication, S. A.; 2006. p.545-553.
135. Torres-Castro R, Monge G, Vera R, Puppo H, Céspedes J, Vilaró J. Estrategias terapéuticas para aumentar la eficacia de la tos en pacientes con enfermedades neuromusculares. *Rev Med Chile*. 2014; 142: 238-245.
136. González-Fernández J, Prieto-Albín R, Velasco-Palacios L, Jorge-Roldán S, Cubo-Delgado E. Trastornos digestivos en la enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol*. 2010; 50 (2): 51-54.
137. Noa BY, Vila JM, Bernis A, Pérez AE. Kinesiotape como tratamiento alternativo de la sialorrea en pacientes con enfermedades neurológicas. *Rev Cub Med Fis Rehab*. 2010;10(3).
138. Gallardo JM. Xerostomía: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008; 46(1):109-116.
139. Valles González B, Rosell Clari V. Programa de estimulación de habilidades metalingüísticas en teoría de la mente (ToM) para personas con demencia. En Gázquez J, *et al.*, coordinadores. *Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento*. Volumen II. Almería: Asociación Universitaria de Educación y Psicología; 2014. p.281-288.
140. Kiran S, Bassetto G. Evaluating the Effectiveness of Semantic-Based Treatment for Naming Deficits in Aphasia: What Works? *Seminars in Speech and Language*. 2008;19(1):71-82.
141. Maher L, Raymer A. Management of Anomia. *Top Stroke Rehabilitation*. 2004; 11(1):10-21.
142. Boyle M. Semantic Feature Analysis Treatment for Anomia in Two Fluent Aphasia Syndromes. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2004; 13:236-249.
143. Ansaldo A, Marcotte K, Vitali P, Delgado A. La terapia por integración de rasgos semánticos en la anomia crónica: perspectiva comportamental y neurobiológica en un caso de afasia severa. *Revista de Neuropsicología*. 2006; 1(1):4-8.
144. Henry, M, Besson P, Rapcsak S. Treatment for Lexical Retrieval in Progressive Aphasia. *Aphasiology*. 2008; 22 (7-8):826-838.
145. Torres-Narváez M, Sánchez-Romero J, Pérez-Viatela A, Betancur E, Villamil-Ballesteros J, Valero-Sánchez K. Entrenamiento motor en el continuo de la realidad a la virtualidad. *Rev. Fac. Med*. 2018;66(1):117-123.
146. Glozman JM. Rehabilitación de las funciones psicológicas superiores en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*. 2013; 5(1):58-65.
147. Quesada RE, Díaz FAM, Francia GT, *et al.* Desarrollo de las actividades manipulativas en personas con enfermedad de Parkinson. *InvestMedicoquir*. 2019;11(1).

148. Chouza M, Raposo I, Fernández R, González L, Martínez A, Fernández MA. Protocolo de fisioterapia en el paciente parkinsoniano. *Fisioterapia*. 2001; 23(4):191-199.
149. ARASAAC. Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2007-2021 [citado 3 de enero de 2021]. ¿Qué son los SAAC?; [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://arasaac.org/aac/es>
150. Gómez Taibo ML, Pérez García EM. La intervención en la comunicación aumentativa y alternativa en el traumatismo craneoencefálico. *Rev investig logop*. 2018; 8(1):43-62.
151. Chueca Miguel EP. Parkinson día a día: Antes de decir "no puedo", ¡inténtalo! Móstoles: Asociación Párkinson Madrid; 2009.
152. Vallés E, Bayés A. Consejos sobre una correcta comunicación para pacientes con enfermedad de Parkinson. Unidad de Parkinson, Centro Médico Teknon. Barcelona: Bristol-Myers-Squibb; 2004.
153. Bayés A, Belmonte S, Delgado, S. Enfermedad de Parkinson: Orientaciones prácticas para el cuidador. 2.ª ed. Barcelona: Federación Española de Párkinson, IMSERSO; 2008.
154. Casanovas M, Bayés À. Consejos sobre alimentación para pacientes con enfermedad de Parkinson. Unidad de Parkinson, Centro Médico Teknon. Barcelona: Bristol-Myers-Squibb; 2004.
155. González Alted C, Casado Romo MP, Gómez Blanco A, Pajares García S, Dávila Acedo RM, Barroso Pérez L, Panizo Velasco E. Guía de nutrición para personas con disfagia. 1.ª ed. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.
156. Smith AC, Thomas E, Snoswell CL, *et al*. Telehealth for Global Emergencies: Implications for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2020;26(5):309-313.
157. Howell S, Tripoliti E, Pring T. Delivering the Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) by Web Camera: a Feasibility Study. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2009; 44(3): 287-300.
158. Quinn R, Park S, Theodoros D, Hill AJ. Delivering Group Speech Maintenance Therapy via Telerehabilitation to People with Parkinson's Disease: A Pilot Study. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2019; 21(4):385-394.
159. Reilly O. Managing Children Individually and in Groups. En: Kersner M, Wright JA, editores. *Speech and Language Therapy. The Decision-Making Process when Working with Children*. 2.ª ed. Londres: Routledge. 2012.
160. Aguiar RA, López HMN, Pedroso II. Una alternativa para la prevención de los trastornos del lenguaje en la enfermedad de Parkinson. *Rev Mex Neuroci*. 2005;6(1):22-25.

Material editado en el marco de la celebración del 25 Aniversario de la Federación Española de Párkinson, objeto del convenio de colaboración entre el Real Patronato sobre Discapacidad y la Federación Española de Párkinson.



Con el aval de:

