



Revisión Sistemática de la Logopedia en la Parálisis Facial

*Literature Review of Speech and Language
Therapy in Facial Palsy*

Trabajo Fin de Grado

Autor: Inés Fernández Simón

Tutora: Marta Ruiz Mambrilla

**Universidad de Valladolid
Facultad de Ciencias de la Salud
Grado en Logopedia
2017**



ÍNDICE

Introducción.....	5
Objetivos	10
Metodología	11
Resultados	13
Discusión.....	24
Conclusiones.....	27
Referencias bibliográficas.....	29

RESUMEN

La parálisis facial (PF) es un trastorno muy frecuente. A pesar de su alta incidencia y las consecuencias tan serias que ocasiona, actualmente no existe un consenso claro entre profesionales acerca de las medidas de actuación óptimas cuando aparece esta alteración, especialmente en el ámbito rehabilitador. Desde el área de la logopedia, numerosos trabajos han demostrado la eficacia y la necesidad de esta terapia. Sin embargo, el campo de actuación logopédico no está bien definido en este trastorno. En la mayoría de los casos, la rehabilitación de la PF es desempeñada exclusivamente por fisioterapeutas, originando una rehabilitación incompleta.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura disponible sobre la PF con el fin de conocer el protocolo de actuación ejecutado una vez que es diagnosticada, revisar los síntomas logopédicos más frecuentes de este trastorno y, con esta información, finalmente definir el campo de actuación del logopeda en este asunto y justificarlo.

MATERIALES Y METODOLOGÍA

Tras un proceso de búsqueda y selección de material, se escogieron 33 artículos de revistas médicas de 13 países distintos. Estos documentos fueron extraídos de 4 bases de datos: Pubmed, Scielo, PEDro y Dialnet. Posteriormente, cada artículo fue exhaustivamente revisado y la información extraída fue organizada en una tabla en base a los objetivos planteados previamente. Por último, los resultados fueron críticamente analizados y se trazaron las conclusiones pertinentes.

RESULTADOS

Los resultados señalan que hay dos tipos de tratamiento ante un diagnóstico de PF: el tratamiento médico y el tratamiento rehabilitador. En ambos casos se demuestra la eficacia de una intervención precoz. Por otro lado, los resultados refieren numerosos síntomas logopédicos en la PF. Los motores incluyen problemas articulatorios, deglutorios y mímicos. Los sensitivos incluyen problemas relacionados con la audición y el gusto, principalmente. Además, otros síntomas asociados aparecen cuando la causa no afecta exclusivamente al nervio facial.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El tratamiento logopédico es necesario ante una PF, aunque habitualmente no es considerado. La presencia de logopedas en servicios primarios lograría no solo recuperaciones completas, sino que evitaría problemas posteriores como cuadros de depresión y ansiedad. Además, el sentido del gusto y del olfato deben ser rehabilitados logopédicamente en caso de verse afectados.

BACKGROUND

Facial palsy (FP) is a disorder more common than it is thought. Despite the high incidence and the serious sequels FP involves, no clear consensus exists about action guidelines in its rehabilitation. From speech and language therapy area, the relevance it has in FP recovery has been proven but his field of action is not well delimited. In addition, its role is frequently executed by physiotherapists which results an incomplete treatment.

OBJECTIVES

The aim of this essay is to conduct a literature review to know the ordinary protocol of action in the rehabilitation of FP once it is diagnosed and to determine the most frequent SLT affectations in FP for the purpose of defining the SLT intervention on this matter and justify it.

METHODOLOGY

This job has been carried out during the months of February and June 2017. After a process of search and selection of material, 33 papers were chosen, which were written between the years 2003 and 2017 from thirteen different countries. The articles were found in medical and physiotherapeutic computerized databases as Pubmed, Scielo, PEDro or Dialnet. Then, every paper was comprehensively reviewed and information was organised as a table. Finally, the results obtained were analysed and conclusions were drawn.

RESULTS

The results show that when a FP is diagnosed there are two types of treatment: medical (to fight the disease) and non-medical (to treat sequels). In both cases there is a strong evidence about the effectiveness that an early intervention has. They also suggest that FP has many SLT symptoms. The motors include dysarthria, swallowing and mimicry. The sensitives include hearing and taste. Besides, there are other varied symptoms because the cause does not affect just the facial nerve so consequences are not only because of the seventh cranial nerve damage.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Every FP has symptoms susceptible to being rehabilitated by SLT pathologists. However, this treatment is not paid enough attention. Furthermore, recovery depends on the moment physical rehabilitation begins. Because of this reason, a SLT professional should be indispensable in the primary services of hospitals to achieve an early and total rebound. This measure would also prevent subsequent consequences as psychological problems. Moreover, the senses of smell and taste should be treated if they are committed and this function should be executed by SLT due to direct relation with swallowing process.

INTRODUCCIÓN

La parálisis facial (PF) es un trastorno muy frecuente en la actualidad. Desde los últimos años, este problema ocupa uno de los diez primeros motivos de consulta médica en numerosos países a nivel mundial. Diversos estudios señalan que la incidencia de la PF supera los 65 casos nuevos por 6.000 habitantes al año, siendo a partir de la cuarta década de vida el momento más vulnerable para padecerla tanto en varones como en mujeres ^{1,2}.

Esta alteración neurológica aparece siempre que se produce una lesión en el nervio facial, el séptimo par craneal. El momento de aparición, la naturaleza [Tabla 1], el lugar y la expansión de la lesión definen la PF en cada caso.

Causas de la PF	
Congénita	Adquirida
<ul style="list-style-type: none">- Síndrómica- No síndrómica	<ul style="list-style-type: none">- Traumatismos- Procesos tumorales- Procesos inflamatorios<ul style="list-style-type: none">. viral. bacteriano- E. Neuromusculares- Iatrogenia- E. Metabólicas- Toxicidad- Idiopática

Tabla 1 Clasificación según el momento de adquisición y etiología de la Parálisis Facial: Adaptación de Benítez S, Stefan D. et al. Manejo integral de la parálisis facial. Clin Condes. 2016; 27:22-28 y Rodón H. Parálisis facial periférica Clin Condes;2009; 20:528-535

El primer rasgo establece una distinción entre la PF congénita y la PF adquirida. El segundo alude a la causa que provoca el daño con una diferenciación más amplia. Las PF congénitas son las menos frecuentes. Aparecen por motivos síndrómicos, como el

Síndrome de Möebius, y por motivos no sindrómicos, principalmente idiopáticos. Las PF adquiridas son producidas por numerosas causas. Las más frecuentes se deben a traumatismos craneofaciales, procesos tumorales, procesos inflamatorios virales o bacterianos, enfermedades neuromusculares, causas iatrogénicas, causas metabólicas y causas tóxicas³. Esta diversidad etiológica justifica la alta incidencia del trastorno. El lugar y el grado de expansión de la lesión divide la PF en PF central y PF periférica. Este hecho es el más considerado a nivel clínico porque es el que define fundamentalmente el cuadro sintomático. El lugar de la lesión determina qué estructuras estarán comprometidas y en qué modo. Para hacer una descripción más clara, es necesario conocer la anatomía del nervio facial. Ello permite, por otro lado, establecer un pronóstico más concreto, así como delimitar las necesidades interventivas para abordar el trastorno.

El nervio facial (VIII par craneal) es un nervio mixto. Está formado por fibras motoras y fibras sensitivas (nervio de Wrisberg) en una relación 6:4. Desempeña funciones motoras voluntarias y viscerales, funciones sensoriales y funciones de sensibilidad general.

Desde su origen real hasta los órganos diana que inerva, realiza un trayecto complejo del que surgen o se unen nuevas ramas nerviosas. Este recorrido se divide normalmente en tres tramos [Ilustración 1]. El primero, el **tramo supranuclear**, comprende desde la parte baja del giro precentral de la corteza cerebral hasta el IV ventrículo. El segundo, el **tramo nuclear**, abarca desde este el IV ventrículo hasta el surco bulboprotuberancial, origen aparente del nervio [Ilustración 2]. El tercero, el **tramo infranuclear**, lo forma la parte restante que puede dividirse a su vez en tres segmentos: la porción del *ángulo pontocerebeloso*, la porción *intratemporal* (oído interno) y la porción *extracraneana*. Esta última comienza cuando el nervio sale por el conducto estilomastoideo y se divide en el ramo superior e inferior facial que se dividen a su vez numerosamente en sus ramas terminales⁴.

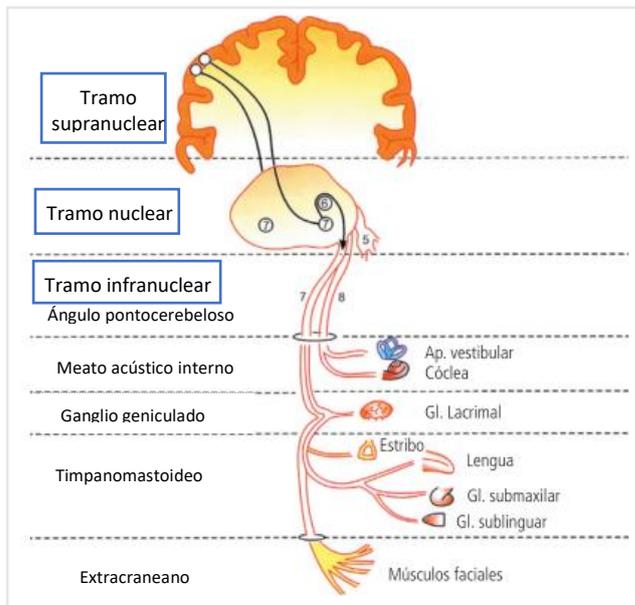


Ilustración 1 Esquema anatómico del nervio facial dividido en segmentos tomado de Rondón E. Clin Condes. 2009;20: 528-535

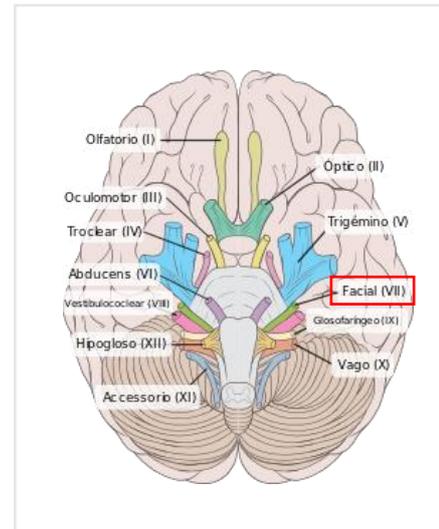


Ilustración 2 Origen aparente del nervio facial. Imagen tomada de Wikipedia

Cuando la lesión del nervio facial se localiza en el tramo supranuclear, se produce una parálisis facial central (PFC). Cuando la lesión se sitúa en el tramo nuclear o infranuclear, aparece una parálisis facial periférica (PFP) [Ilustración 3]. Los síntomas presentes en el paciente indicarán la localización aproximada de la lesión del nervio facial. Del mismo modo, la localización de la lesión podrá sugerir posibles síntomas posteriores ante ese daño. En la PFC (parálisis supranuclear) se produce un daño en la hemicara inferior contralateral porque los axones motores que inervan esta zona, que son el 90% de ellos, pertenecen a la vía corticobulbar y decusan en el bulbo raquídeo. Sin embargo, no afecta ni al músculo frontal, ni al orbicular del ojo porque son inervados por el porcentaje restante que realiza un recorrido ipsilateral. En la PFP el daño es ipsilateral y afecta a toda la hemicara.

Además de la inervación de los músculos de la expresión, las fibras motoras del nervio facial son responsables de los músculos estapedial, digástrico y estilohioideo. Las fibras nerviosas parasimpáticas inervan las glándulas lagrimales y las glándulas salivales excepto la parótida (nervio glossofaríngeo). Por otro lado, se encarga de la sensibilidad de los dos tercios anteriores de la lengua, el velo palatino, y de los impulsos dolorosos, térmicos y táctiles de la cara y el pabellón auditivo.

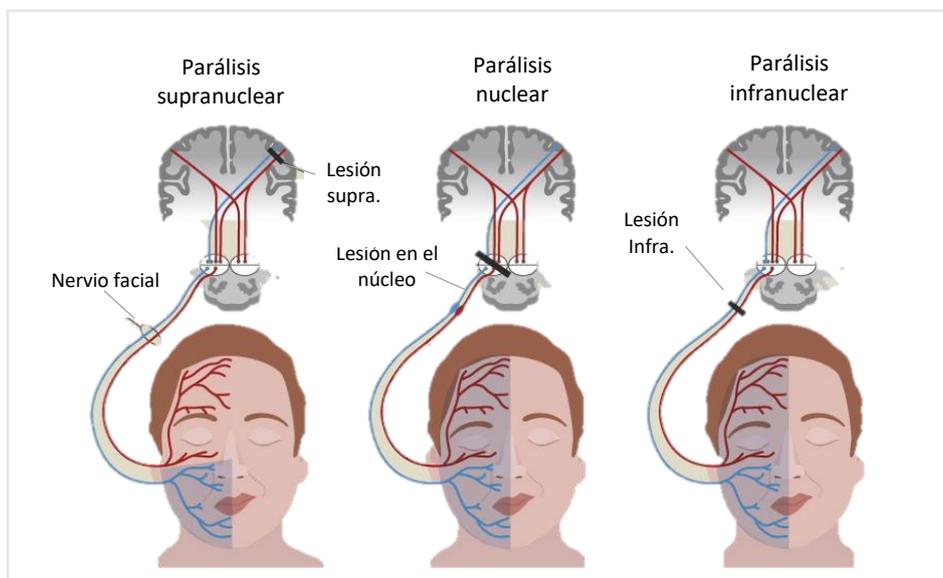


Ilustración 3 Tipos de Parálisis faciales según su localización. Tomada de Méndez A. et al. Protocolo diagnóstico de la afectación del nervio facial. Prog Form Med. 2015; 11:4580-85.

La parálisis facial es secuela, en algunos casos, y síntoma en otros. El tratamiento médico indicado depende de la causa que origina el trastorno. Cuando se trata de un proceso tumoral, por ejemplo, el método es la exéresis del tumor; en caso de tratarse de un proceso opresivo del nervio, se procede a la descompresión del mismo en la zona afectada, etc. Sin embargo, todos estos cuadros clínicos posibles, tienen un factor común, la intervención precoz. Son muchos los estudios que demuestran que el abordaje prematuro del problema logrará resultados óptimos. Más precisamente, si el tratamiento médico es ejecutado dentro de las primeras 72 horas desde la instauración del cuadro, existen más posibilidades de lograr una recuperación completa^{5,6}. Si la actuación se lleva a cabo pasados siete días la posibilidad de recuperar las funciones dañadas se vuelve progresivamente más complicada.

Además del tratamiento médico, todas las PF deben incluir terapia rehabilitadora para restaurar las funciones comprometidas^{5,7}, especialmente los cuadros que precisen intervención quirúrgica⁵. Si bien es cierto que el 80% de las parálisis faciales periféricas idiopáticas pueden recuperarse por sí solas⁸, lo cierto es que los resultados no son siempre completos.

La rehabilitación física es esencial en el proceso de recuperación de la PF⁵, pero, previa a esta fase, es necesaria una evaluación completa que determine los daños

presentes. Actualmente el procedimiento más empleado es la escala de evaluación de House and Brackmann que valora los movimientos de los músculos faciales y la simetría facial. En ocasiones, cuando los daños son muy graves se realizan otras evaluaciones. Para la secreción lagrimal se utiliza la prueba de Schirmer, en la que el paciente debe inhalar vapores de sustancias que producen lagrimeo mientras el evaluador recoge las lágrimas de ambos ojos para posteriormente comparar las cantidades producidas por cada uno. Para valorar la función del músculo estapedial, se realiza un estudio impedanciométrico completo. En la mayoría de los casos este proceso de evaluación es realizado por el médico⁹.

Las alteraciones que produce la PF no son exclusivamente funcionales. Este trastorno tiene, además, repercusión en la dimensión emocional, social y profesional⁴,¹⁰. La deformidad estética que produce esta patología altera significativamente la calidad de vida del paciente. El afectado afronta casi siempre una experiencia traumática¹¹ debido al cambio de imagen que sufre. En el contexto social y cultural, el rostro es una de las partes más importantes del cuerpo ya que representa la identidad del individuo, tanto la que este tiene de sí mismo, como la que tienen los demás de él. En este sentido, la PF distorsiona la imagen de la persona reflejando un aspecto enfermo producto de la asimetría y la debilidad muscular. Este hecho repercute emocionalmente al paciente. Los patrones normales de expresión facial, elementales en el proceso de comunicación, se alteran y se producen cambios en la interacción social caracterizados por numerosas limitaciones. Ante esta situación, es muy frecuente la aparición de problemas psicológicos y debilidad emocional. La mayoría de los estudios reflejan que los pacientes con PF desarrollan cuadros de depresión y ansiedad.

Este marco teórico antecedente sugiere que son varias las áreas afectadas relacionadas con la disciplina logopédica.

OBJETIVOS

El presente trabajo ha sido realizado con la finalidad de valorar la implicación de la logopedia en el trastorno de la PF. Para ello, se ha estimado oportuno realizar un seguimiento del proceso que tiene lugar desde el momento en el que esta patología es diagnosticada, incluyendo el desarrollo diagnóstico, hasta que el paciente se recupera, en caso de hacerlo.

Dada la escasez de estudios presentes, los artículos revisados pertenecen a diversos países. Este hecho ha permitido transversalmente cotejar el plan de actuación en cada uno de estos lugares, convirtiéndose en un aspecto positivo dado que otorga al trabajo un carácter más global, que en sentido último es lo que se pretende, alcanzar un protocolo genérico ante una PF en el que la figura del logopeda cobre un papel relevante. Para ello, ha sido necesario estudiar los síntomas logopédicos más frecuentes hallados en este trastorno y su abordaje. Aunque podría entenderse que este último aspecto hace referencia a las técnicas más adecuadas o beneficiosas, lo cierto es que comprende cuestiones más primarias como determinar quién es el profesional que trata estos síntomas o incluso, si los síntomas son rehabilitados.

Una vez conocidos estos datos, tratando de unificar las intervenciones verificadas en los estudios revisados, se pretende definir el campo de actuación del logopeda en la PF con su precisa justificación.

Este cometido se puede resumir en los cuatro objetivos a continuación nombrados:

1. Revisar el protocolo ordinario de actuación una vez que la PF es diagnosticada, haciendo especial hincapié en el ámbito logopédico.
2. Determinar los síntomas logopédicos más frecuentes asociados a la PF.
3. Estudiar si los problemas logopédicos son rehabilitados y de qué manera.
4. Delimitar la actuación del logopeda en este campo y justificarlo.

METODOLOGÍA

Para desarrollar este estudio se ha realizado una revisión sistemática cualitativa de un total de 33 artículos. Estos fueron encontrados a través de cinco metabuscadores bibliográficos: PubMed, PEDro, Google Scholar, SciELO y Dialnet. Inicialmente se utilizó exclusivamente una base de datos médica para la búsqueda, cuyos criterios de inclusión fueron tres: artículos escritos entre los años 2003 y 2017, en español y de libre acceso, para lo que se utilizaron palabras claves como tratamiento, logopedia, parálisis facial y rehabilitación.

La primera lectura de estos artículos sugirió oportuno ampliar la búsqueda en bases de datos científicas y de fisioterapia. Además, ante la escasez de artículos de utilidad hallados, se incluyeron artículos escritos en inglés y en portugués encontrando varios de mayor interés. Las palabras claves empleadas en este caso fueron más precisas como fonoaudiología, facial palsy, protocolo Chevalier, myofunctional therapy o facial nerve. Finalmente se recabaron 33 artículos correspondientes a 13 países distintos^A de los cuales 9 están escritos en inglés, 17 en español y 4 en portugués. Por otro lado, se desestimaron 12 artículos por no contener información nueva ni relevante. De los documentos escritos en español el 60% no pertenece a España, sino a países de América Latina. Además, el 20% del total corresponde a artículos procedentes de Brasil.

Los artículos fueron divididos en teóricos y prácticos con la finalidad de establecer una comparación entre la información generalizada de la parálisis facial y los datos empíricos de los casos clínicos estudiados.

^A Los países referidos son: Brasil, Chile, Perú, Francia, España, Colombia, México, Argentina, Egipto, EEUU, Corea, Japón y República Checa.

Este trabajo se ha desarrollado entre los meses de marzo y junio del año 2017. Durante el mes de marzo y el mes de abril se llevó a cabo la búsqueda y selección de artículos. Una vez escogidos los documentos teóricos, aquellos que describen la patología en sus rasgos más generales y el tratamiento preciso, se determinaron los objetivos a alcanzar. Posteriormente, se buscaron artículos a propósito de casos clínicos, entre los que están presentes dos metaanálisis, con la finalidad de valorar las discrepancias entre los supuestos y la práctica y obtener datos más realistas.

El mes de mayo estuvo dedicado al análisis de los documentos mencionados y a la redacción de los resultados. Para ello se elaboró una tabla cuyos encabezados pretenden agrupar la información deseada en torno a los objetivos planteados. El orden en que aparecen ordenados los artículos en esta tabla responde exclusivamente a la división entre aquellos referidos a casos de PFC frente a los de PFP.

Finalmente, durante el mes de junio, se estudiaron críticamente los resultados y se elaboró la discusión en torno al tema abordado. Para ello fue necesaria la documentación en algunas áreas psicológicas y médicas con el fin de plantear soluciones y juicios contrastados debidamente argumentados. Por último, los datos se sintetizaron en conclusiones concretas.

RESULTADOS

El análisis bibliográfico realizado consta de un total de 33 artículos de los cuales 12 son de contenido teórico y sustentan los otros 21 que son estudios clínicos. Para estos segundos, se ha extraído y organizado la información pertinente en torno a una tabla cuyos apartados responden a los objetivos del trabajo. Con ella se pretende plasmar el contenido de forma ordenada, facilitar su estudio y así obtener unas conclusiones más precisas.

En primer lugar, es de interés conocer datos empíricos de información general para contrastarlos con los artículos teóricos. Por esta razón, lo primero que se ha plasmado en la tabla es el sexo y la edad de los pacientes de los estudios. También se ha contabilizado el número total de pacientes explorados para obtener conclusiones propias sobre la incidencia y la edad media de aparición de la PF.

Para conocer el protocolo que siguen los facultativos al abordar una PF, primer objetivo del trabajo, es necesario conocer los síntomas generales presentados porque serán los que marquen el proceso de actuación. En relación con los síntomas logopédicos, segundo objetivo, resulta de interés conocer qué pares craneales son dañados con mayor frecuencia ante una PF con el fin de tener un conocimiento más preciso de los síntomas. Además, como el nervio facial tiene funciones motoras y sensoriales, en la tabla se ha realizado esta división con el mismo propósito. Por otro lado, es pertinente considerar la etiología y el tipo de parálisis manifestada ya que esta información determina el tratamiento pautado. Los tratamientos mencionados en los artículos aparecen en la tabla (médico, fisioterapéutico y logopédico) con el fin de conocer la función desempeñada por cada disciplina. El tratamiento psicológico, del que se hablará más adelante, no ha sido específicamente analizado por ser transversal a los objetivos del estudio.

Una vez analizados los artículos minuciosamente, los resultados obtenidos se exponen a continuación:

Tabla 2 Resultados de los artículos analizados^b

Autor (año)	Pacientes		Etiología	Tipo de PF	Síntomas generales	P.C. A	Síntomas logopédicos						Tratamiento			
	Nº Sexo	E					Síntomas motores			Síntomas sensoriales			Otros Síntomas logopédicos	Médico	Logopédico	Fisioterap.
							Movilidad, tono y fuerza	Disartria	Asimetría	Gusto	Audición	Otros				
Di Pietro, A. Benítez, IA (2013) ¹²	1, H	33	Idiopática	PB	Malestar general Vómitos Dolor oído	-	Hemiparesia facial dcha e izq. Debilidad musculatura. Asimetría evidente.	Sí	Sí	No	Hipoacusia		ORL Neurólogo Corticoides	No	Kinésico Reeducación muscular y masoterapia	
Jörg, R. Milani, GP. et al (2012) ¹³	24, 16 M 12 H	10	Hipertensión (tres casos asociada a Síndrome Guillain-Barré)	P, C(3)	Dolor cabeza Vómitos Convulsiones Hiperr.	-		Sí	Sí	No	No	Oftalmo-plejia y problemas de visión	Cabecera Corticoesteroides	No datos	No datos	
Coca, A. Fernández, C. et al (2008) ¹⁴	30, 16 M 14 H	54	Neurinoma del acústico	P	Afectación oftalmológica Lagrimal 3 meningitis	VIII	Parálisis total VI H-B	Sí	Sí	no	Pérdida auditiva	Visión afectada	Quirúrgico: extirpación tumoral	No	Sí	
Tessitore, A. Rizzato, J. et al (2009) ¹⁵	20, 6 M 14 H	48	No datos	P	Signo de Bell	-	Parálisis H-B IV Hipotonía Hipomovilidad Sincinesias No sellado labial	Sí	Sí	Disgeusia	Hipersensibilidad dB	Disfagia Masticación Succión Mímica	No datos	Fonoaudiólogo Masaje Vibración Estimulación Sensorial Reeducación isotónica, isométrica, isocinética	No	

^B Abreviaciones: N^o, número de pacientes; E, edad media; PB, parálisis bilateral; PF, parálisis facial; C, central; P, periférica; PCA, par craneal afectado; Fisioterap, fisioterapia; Hiperr, hiperreflexia; H-B, House-Brackmann; Esti, estimulación; dcha, derecha; izq, izquierda; ORL, otorrinolaringólogo; EMG, electromiografía; BFP, neuromechanical modeling of posture.

Tabla 2 Resultados de los artículos analizados^c

Autor (año)	Pacientes		Etiología	Tipo de PF	Síntomas generales	P.C.A.	Síntomas logopédicos						Tratamiento			
	Nº Sexo	E					Síntomas motores			Síntomas sensoriales			Otros Síntomas logopédicos	Médico	Logopédico	Fisioterap.
							Movilidad, tono fuerza	Disartria	Asimetría	Gusto	Audición	Otros				
García-Purriños, FJ. (2011) ¹⁶	57, MH	-	Tumor benigno parótida	P	Neuroapraxia	-	Alteración en la movilidad forzada	Sí	Sí	No	No		Parotidectomía	No	Sí	
Rodríguez-Ortiz, MD. Mangas-Martínez, S. et al (2011) ⁹	16, 12 M 4 H	44	No filtro	P	Sincinesia	-	Alterada Sincinesia	No datos	Sí	No datos	(excluidos del estudio)	(excluidos del estudio)	Expresión facial alterada	Neurólogo Otorrino	No	BFP/EMG Entrenamiento neuromuscular
Avendaño-Sosa, GM. Sánchez-Ramón, J. et al (2015) ¹⁷	2, M	61	Idiopática	P	Dolor Disminución del tono en una hemicara e Hipertonía en la otra. Signo de Bell	-	Alterada Sincinesia Hipertonía e hipotonía	No datos	Sí IV H-B	No	No		Vitaminas, Prednisona	No	12 sesiones vendaje neuromuscular Masaje Terapia convencional	
Aboytes-Meléndez, CA. Torres-Valenzuela, A. (2006) ¹⁸	203, 123 M 77 H	40	Neurinoma Herpes zóster Carninoma parótida Traumatismo Idiopática Hipertensión	P	Dolor retroauricular Epífora Signo de Bell Alteración sensorial Lágrimas cocodrilo	-	Alterada Sincinesia	Sí	Sí	Disgeusia	Hiperacusia		Expresión facial alterada	Vitaminas Esteroides Antiinflamatorios Antivirales Relajante muscular	No	Ultrasonido Infrarrojos Calor Masajes

^c Abreviaciones: Nº, número de pacientes; E, edad media; PB, parálisis bilateral; PF, parálisis facial; C, central; P, periférica; PCA, par craneal afectado; Fisioterap, fisioterapia; Hiperr, hiperreflexia; H-B, House-Brackmann; Esti, estimulación; dcha, derecha; izq, izquierda; ORL, otorrinolaringólogo; EMG, electromiografía; BFP, neuromechanical modeling of posture.

Tabla 2 Resultados de los artículos analizados^d

Autor (año)	Pacientes		Etiología	Tipo de PF	Síntomas generales	P.C.A.	Síntomas logopédicos							Tratamiento		
	Nº Sexo	E					Síntomas motores			Síntomas sensoriales			Otros Síntomas logopédicos	Médico	Logopédico	Fisioterap.
							Movilidad, tono, fuerza	Disartria	Asimetría	Gusto	Audición	Otros				
Lora, MA. Macia, F. Cassiani, A. et al (2015) ¹⁹	1, H	39	Síndrome Guillain Barré	PB	Disautonomía Deterioro motor progresivo Parestesias Cefalea Hipertensión Signo de Bell	-	Alterada	No datos	Sí	No datos	No	Diplopia	Incompleta retención del bolo alimenticio Pérdida fuerza muscular facial Cuadro respiratorio agudo	Neurólogo Cristaloides Analgesia endovenosa Aciclovir Esteroides endovenoso	No	Rehabilitación neuromuscular
Barba-Recreo, P-Arias, J. et al (2015) ²⁰	1, M	56	Tumor parotídeo benigno	P	Parálisis facial Síndrome de Frey	V	Parálisis completa VI H-B	Sí	Sí	No datos	-	Alteración de la producción de saliva		Extirpación tumoral parcial	No	No
Lazarini, PR. et al (2002) ²¹	1, H	48	Glioma del tronco cerebral	C	Pérdida progresiva de fuerza muscular facial	-	Afecta Desviación de la comisura labial No hay surco nasolabial	Sí	Sí	No	No		Disminución de la secreción lagrimal, dificultad en la fijación de la mirada	Neuroquirúrgico Exéresis del tumor	No datos	No datos
Marrugo-Pardo, GE. Vargas-Márquez, M. (2014) ²²	1, H	2	Enfermedad de Lyme	CB	Rinorrea Odinofagia Fiebre Astenia Hiporexia	-	Parálisis H-B VI	Sí	Sí	No datos	No			Descompresión nervio facial Colocación tubo ventilación ipsilateral	No datos	No datos

^B Abreviaciones: Nº, número de pacientes; E, edad media; PB, parálisis bilateral; PF, parálisis facial; C, central; P, periférica; PCA, par craneal afectado; Fisioterap, fisioterapia; Hiperr, hiperreflexia; H-B, House-Brackmann; Esti, estimulación; dcha, derecha; izq, izquierda; ORL, otorrinolaringólogo; EMG, electromiografía; BFP, neuromechanical modeling of posture.

Tabla 2 Resultados de los artículos analizados^e

Autor (año)	Pacientes:		Etiología	Tipo de PF	Síntomas generales	P.C. A	Síntomas logopédicos							Tratamiento		
	Nº Sexo	E					Síntomas motores			Síntomas sensoriales			Otros Síntomas logopédicos	Médico	Logopédico	Fisioterap.
							Movilidad, tono y fuerza	Disartria	Asimetría	Gusto	Audición	Otros				
Mendoza, I. Sepúlveda, I. Schmidt, T. (2016) ²³	1, H	53	Baroparesia del facial (cambio presión)	C	Hipoxia Neuroapraxia Disfunción tubárica derecha	-	Parálisis facial completa	Sí	Sí	No datos	Entapona- miento	-	-	Antihistam. Corticoides nasales Descongestionantes	No	No
Palma, M. Hinojosa, R. Vales, LO. (2007) ²⁴	62, M H		Tumor pontocerebeloso	C	Inestabilidad Nistagmus Nistagmus de Bruns	VIII, VII, IX, X, XI	Parálisis facial	Sí	Sí	No datos	Hipoacusia Acúfeno		No reflejo estapedial	General ORL Audiólogo Cirugía	No datos	No datos
Chang, WH. Sihn, MK, Lee, J. et al (2016) ²⁵	39, 23 M 16 H	61	Hemorragia Isquemia	C	No datos	No datos	Parálisis facial	Sí	Sí	No datos	No datos		Comunica. emocional alterada	Neurológico Farmacológico	Sí	No
Rueda, E. García, J. Franco, L. (2013) ²⁶	2, M	13	Toxicidad subaguda de metotrexato	C	Cefalea Náuseas Vómitos Convulsiones Corea Hemiparesia	-	Parálisis facial ipsilateral	Sí	Sí	No	No	Visión borrosa	Disfasia	Farmacológico	No	No
Manzano-Palomo, MS. Egidio, JA. (2005) ²⁷	1, M	75	Infarto lacunar en la protuberancia derecha	C	Paresia facibraquial Disartria grave Síndrome Horner Marcha parética	No datos	Parálisis supranuclear izquierda Dismetría en movimientos faciales	Sí	Sí	No	No	Estrabismo convergente	Alteración del reflejo nauseoso	Farmacológico	No datos	No datos

^B Abreviaciones: Nº, número de pacientes; E, edad media; PB, parálisis bilateral; PF, parálisis facial; C, central; P, periférica; PCA, par craneal afectado; Fisioterap, fisioterapia; Hiperr, hiperreflexia; H-B, House-Brackmann; Esti, estimulación; dcha, derecha; izq, izquierda; ORL, otorrinolaringólogo; EMG, electromiografía; BFP, neuromechanical modeling of posture.

Tabla 2 Resultados de los artículos analizados^f

Autor (año)	Pacientes		Etiología	Tipo de PF	Síntomas generales	P.C.A.	Síntomas logopédicos						Tratamiento			
	Nº Sexo	E					Síntomas motores			Síntomas sensoriales			Otros Síntomas logopédicos	Médico	Logopédico	Fisioterap.
							Movilidad, tono, fuerza	Disartria	Asimetría	Gusto	Audición	Otros				
López, D. López, D. Campos, ME. (2006) ²⁸	4, 1 M 3 H	50	Neurinoma del acústico. Proceso hemorrágico protuberancial	C	Parálisis facial Completa Sincinesias Atrofia hemilengua	V XII	Parálisis facial completa Atrofia hemilengua Sincinesias No expresión emocional	Sí	Sí	No	No	-	Dificultad en la masticación de los alimentos	Anastomo. hipogloso-facial	No	Sí
Leal, L. Valéria, M. Ferreira, R. Comerlatti, LR. (2005) ²⁹	9, 3 M 6 H	54	ACV	C	Hemiparesia Hemiplegia	III IV VI XI XII	Movimientos espontáneos limitados Hemiparesia Hemiestesia Desviación lingual	Sí	Sí	No	No	Escotoma Pupila miótica	Disfagia Afasia Broca (Fueron excluidos afasia expresiva y ttnos. cognitivos)	Neurológico	Sí	No
Konecny, P. Elfmark, M. et al (2014) ³⁰	99, 46 M 53 H	58	Ictus	C	Parálisis facial Incontinencia Paresia braquiofacial	No datos	Alteración de la mímica Paresia facial Rigidez Alteración del tono Dismetría	Sí	Sí	No datos	No datos	-	Sialorrea, problemas respiratorios, masticación, ingesta.	Neurológico	Rehabilitación de los problemas de la comunicación	Rehabilitación respiratoria y rehabilitación muscular facial con calor, vibración y kinesiotape.
Maeshima, S. Tsunoda, T. Okamoto, S. et al (2016) ³¹	1, H	62	Infarto cerebral en la región ventral media	C	Hipertensión Diabetes Vértigo Hemiplegia	VI	Hemiparesia	Sí	Sí	No datos	No	Diplopia	No datos	Neurológico	No	No

^B Abreviaciones: Nº, número de pacientes; E, edad media; PB, parálisis bilateral; PF, parálisis facial; C, central; P, periférica; PCA, par craneal afectado; Fisioterap, fisioterapia; Hiperr, hiperreflexia; H-B, House-Brackmann; Esti, estimulación; dcha, derecha; izq, izquierda; ORL, otorrinolaringólogo; EMG, electromiografía; BFP, neuromechanical modeling of posture.

Este trabajo reúne información de un total de 575 pacientes pertenecientes a 21 estudios diferentes. La distribución de la PF entre hombres y mujeres es más o menos homogénea, aunque ligeramente más frecuente en las mujeres representando el 55%. Este dato coincide con algunos artículos contrastados^{32,33,34}. La edad media de los pacientes supera los 43 años, siendo el límite inferior 2 años de edad²² y el superior 75²⁷. La proporción de artículos de PFC y PFP es 1:1. Sin embargo, este dato no es relevante porque se propició de forma controlada como parte de la metodología. Por este motivo, se puede observar en la tabla 12 artículos sobre PFP, 12 sobre PFC y 1 que engloba ambos tipos. De este modo, la cantidad de información obtenida de cada caso es equiparable pues en la realidad son menos los casos relatados de PFC. A pesar de ello, el 61% de los pacientes estudiados padecen PFP, así que sigue predominando la PFP aún después de tenerlo en cuenta en la selección de casos.

La diversidad etiológica es llamativa. Las causas que producen un tipo de parálisis u otra son distintas. Los casos de PFP recogidos han sido producidos en su mayoría por un tumor parotídeo, seguidos de neurinomas del nervio estatoacústico, hipertensión, síndrome de Guillain Barré y causa idiopática. También se hace mención del herpes zóster y el traumatismo facial en un artículo en el que no se emplearon filtros etiológicos¹⁸ como causas de la PFP, aunque sin especificar el porcentaje [Ilustración 4].

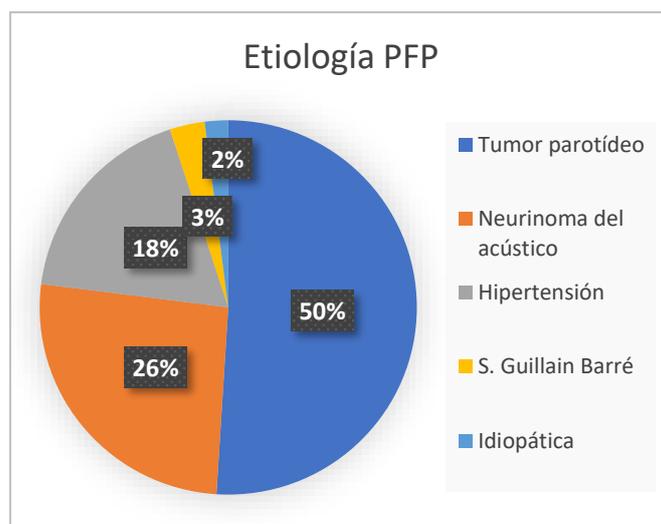


Ilustración 4 Resultados Etiológicos de la Parálisis Facial Periférica

En el caso de la PFC [Ilustración 5], la causa más frecuente son los accidentes cerebrovasculares y dentro de estos, los isquémicos. Le siguen los tumores pontocerebelosos entre los que destaca el neurinoma del nervio estatoacústico a nivel potuberancial. Por último, existe un grupo de casos individuales de PFC producida por causas diversas: enfermedad de Lyme, baroparesia y toxicidad farmacológica.

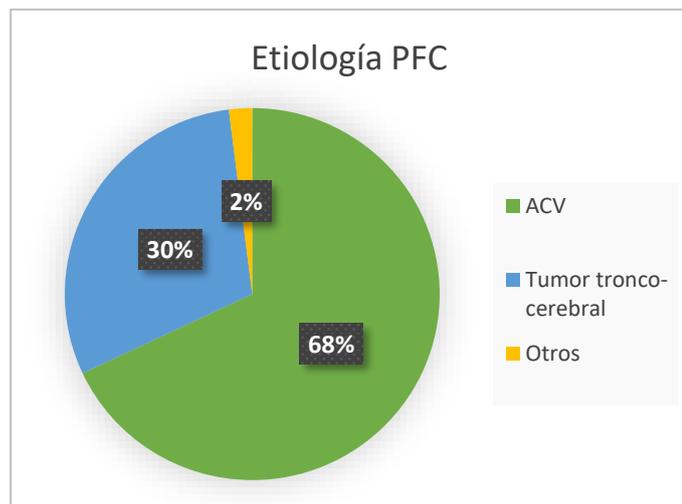


Ilustración 5 Resultados Etiológicos de la Parálisis Facial Central

Los casos de PFC siempre cursan con afectación de uno o varios pares craneales próximos al nervio facial. En los casos estudiados son mencionados los pares V, VIII, IX, X y XI. Sin embargo, también sucede en las PFP, especialmente cuando la causa que produce la parálisis proviene de otro nervio que no es el facial, pero lo alcanza al manifestarse, como los neurinomas del nervio estatoacústico^{14,20}. Por este motivo, y como los resultados de la tabla señalan, se puede afirmar que los principales nervios afectados en este caso son el V par craneal (trigémino) y el VIII (nervio estatoacústico), coincidiendo con la literatura teórica revisada²¹.

Los síntomas generales que presentan los pacientes dependen de la causa que lo producen. Es importante hacer distinción entre los casos agudos como puede ser un ACV y los casos progresivos como los procesos tumorales. En este sentido, los síntomas del paciente serán más o menos objetivos, puesto que en un proceso paulatino no se tiene tanta consciencia de los síntomas.

Los resultados demuestran que, en todos los casos, sin excepción alguna, aparecen síntomas logopédicos [Ilustración 6] cuando se produce una PF. Destacan los síntomas motores por ser los más llamativos e incapacitantes. Cuando se produce una lesión en el VII par craneal, aparecen problemas de tono (rigidez o debilidad), movilidad y fuerza en la musculatura facial, lo que a su vez origina otros problemas. La expresión facial experimenta un cambio caracterizado siempre por la asimetría provocada por el lado afectado. Este, además, produce incoordinación de los movimientos musculares. Por esta razón, la estética facial se modifica, que es el síntoma más evidente y el primero que se describe en todos los casos. Este síntoma compromete la comunicación no verbal del individuo (mímica, expresión de sentimientos e interacción con los demás). Además, son frecuentes otros síntomas motores como la disartria, las sincinesias, la dificultad para lograr un sellado labial completo o la falta de fuerza para el proceso de masticación, entre otros.

A nivel sensorial los sentidos más afectados son el oído y el gusto. En el primer caso, se mencionan en al menos tres ocasiones síntomas de hipoacusia y acúfenos^{12,14,18}, especialmente cuando se trata de PF provocadas por neurinomas. Sin embargo, cuando el daño está en el nervio facial, es frecuente la hipersensibilidad¹⁵ producida cuando el reflejo estapedial no se dispara correctamente al estar afectado el movimiento del músculo estapedial. El sentido del gusto también se ve comprometido dado que el nervio facial se encarga de los dos tercios anteriores de la sensibilidad lingual y aparecen síntomas como la disgeusia^{15,18}.

Se ha elaborado un tercer grupo de síntomas logopédicos que engloba todos aquellos que aparecen en los casos, pero no son debidos a una lesión pura del nervio facial, sino que aparecen porque otras estructuras están dañadas. Es muy frecuente la aparición de disfagia^{15,26,29} en esta alteración neurológica porque la PF tiene repercusión sobre varias partes del proceso deglutorio. Como ya se ha explicado, la alteración de la producción salival, descrita explícitamente en al menos dos casos^{20,30}, produce dificultades en la producción del bolo y la hidratación de la cavidad oral para que el proceso se realice correctamente. Además, los parámetros salivales también van a tener una repercusión directa en las cualidades del habla y en la resonancia vocal. Por otro

lado, la perturbación de la secreción lagrimal es otro de los síntomas descrito en 3 casos^{20,21,35} y está relacionado con la expresión de los sentimientos y la mímica facial, indispensables en el proceso de comunicación^{6,25}.

Cuando se producen ACV son frecuentes las afasias^{26,29}. En este estudio solo se hace mención a las afasias de Broca porque en una buena parte de los artículos analizados uno de los criterios de exclusión de los pacientes a estudiar era la presencia de problemas de comprensión o afasias expresivas, por considerar este problema muy incapacitante en la evolución general del paciente, especialmente cuando se ha de someter a una rehabilitación. La respiración es otro síntoma que se menciona con especial hincapié en dos casos^{19,30}. Se ha de considerar la proximidad del bulbo olfatorio con la vía piramidal y lo vulnerable que se convierte esta zona ante un proceso hemorrágico o tumoral.

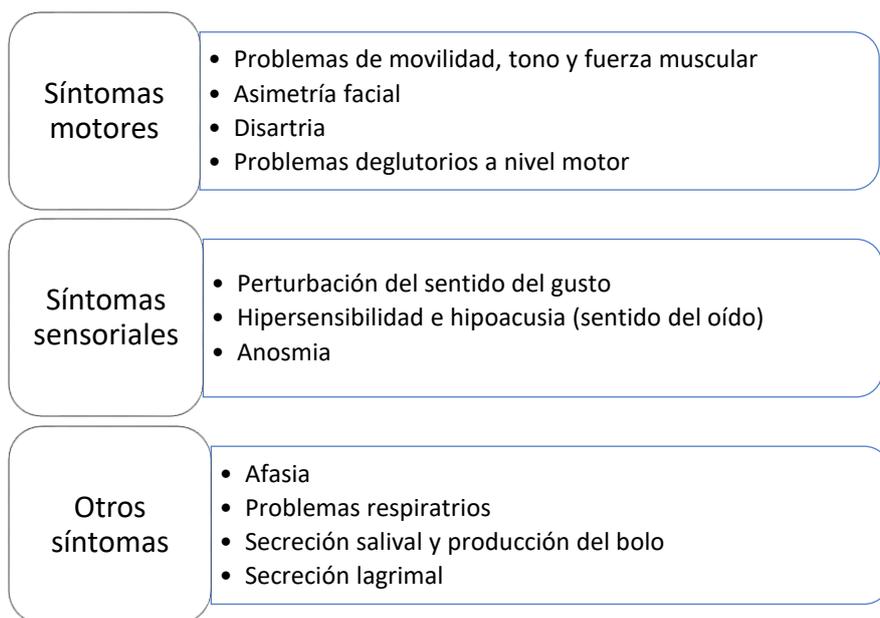


Ilustración 6 Síntomas logopédicos más frecuentes de los casos revisados

Se ha percibido que las medidas de actuación ante una PF son muy diversas. Sin embargo, los datos recabados manifiestan que se sigue un protocolo poco pautado; esta información ha permitido elaborar un esquema con la misión de organizar el tratamiento [Tabla 3]. En primera instancia, el paciente acude a consulta médica. Los especialistas en este ámbito más citados son el médico de familia, el neurólogo y el

otorrinolaringólogo. Todos los casos estudiados son sometidos a tratamiento farmacológico y en la mayoría de los casos a tratamiento quirúrgico. En un 50% de los artículos, los médicos consideran el tratamiento farmacológico único para la recuperación de la PF. En la otra mitad de casos, son estos profesionales los que determinan la necesidad de rehabilitación siendo el 70% de los casos derivados a fisioterapia por padecer síntomas muy graves.

Por este motivo y, a pesar de todos los síntomas logopédicos descritos, sólo en 3 de los 21 artículos los pacientes reciben tratamiento logopédico para eliminar estos signos^{15,25,30}. En uno de ellos se realiza masoterapia y reeducación neuromuscular, independientemente de la causa que origina la PF¹⁵, es decir, rehabilitación motora; en otro, la rehabilitación está dirigida a tratar los problemas de comunicación, sin concretar cuáles son, y el tercero no explicita en qué consiste el tratamiento. Estos artículos pertenecen a estudios realizados en Brasil^{15,29} y en Corea²⁵. En ocho artículos se realiza rehabilitación motora desde la fisioterapia, lo que supone que apenas un 38% del total de casos recibe rehabilitación motora. Además, en un 20% de los casos clínicos analizados, y más del 35% de los artículos teóricos se expone la necesidad de tratamiento psicológico para superar cuadros de depresión y ansiedad, principalmente, producidos por el cambio de imagen y por los problemas incapacitantes de la PF.

Tipos de tratamiento llevados a cabo ante una PF			
MÉDICO (siempre)	NO MÉDICO (<40% de las veces aplicado)		
	Fisioterapia (38%)	Logopedia (0,14%)	Psicología (20%)
Farmacológico Quirúrgico	Rehabilitación motora	Rehabilitación motora	Superar el trauma experimentado

Tabla 3 Tratamientos ejecutados en los casos de Parálisis Facial estudiados

DISCUSIÓN

Tras analizar los datos, son numerosas las consideraciones que se han de resaltar. En primer lugar, se ha de tener en cuenta que este estudio ha sido realizado utilizando como material otros trabajos e investigaciones cuyos objetivos eran muy diversos, lo que justifica la posible existencia de sesgos en los resultados. Es preciso indicar que en al menos 10 artículos empíricos se han excluido pacientes con síntomas auditivos, síntomas disfágicos o hipertensión, entre otros. Este hecho afecta, por ejemplo, a la incidencia de la PF en ACV obtenida; una persona con hipertensión es más propensa a padecer una enfermedad cerebrovascular y entre las posibles secuelas posteriores padecer una PF cobra una probabilidad mayor. Si este tipo de población es específicamente excluida, o por el contrario específicamente estudiada, los resultados manifestarán que esta causa es una de las menos frecuentes en la PF o de las más, respectivamente. Por otro lado, se considera que establecer los 40 años la edad media más vulnerable de padecer PF es un resultado poco específico, ya que este dato está muy determinado por la frecuencia de los AIT que son más propensos de ser padecidos a partir de esa edad. Sin embargo, otras etiologías como los traumatismos no tienen un periodo susceptible concreto.

En relación con el primer objetivo, la intervención médica de las PF no tiene un protocolo específicamente desarrollado por escrito, sin embargo, las líneas de actuación son claras y responden a la etiología del problema. En cambio, la intervención rehabilitadora no está clara ni siquiera por parte de los médicos que son los que determinan si un paciente la necesita o no. Existe un profundo desconocimiento del papel que desempeñan los logopedas, pero también del de los fisioterapeutas. Este es el primer hecho que hace que el tratamiento multidisciplinar fracase.

En la mayoría de las ocasiones, como se demuestra en los casos clínicos, los pacientes no son rehabilitados. Si bien es cierto que un alto porcentaje de las PF se recuperan por sí solas -solo las periféricas-, este proceso lleva siempre más tiempo y es

incompleto. Los estudios teóricos y la práctica clínica señalan que no someter a rehabilitación una PF conduce a desarrollar problemas compensatorios como contracturas y sincinesias¹ al no seguir un proceso de recuperación pautado y reparador. Además, los síntomas de la PF producen cambios estéticos muy evidentes que, de no ser intervenidos precozmente, se acentúan de forma progresiva. La PF inevitablemente cambia la apariencia del paciente y esta revela su trastorno. Los pacientes admiten que *“su cara da imagen de enfermo”*, perturbando por completo su identidad personal. Este hecho tiene un impacto en el emisor y en el receptor para cualquier proceso comunicativo y/o de interacción social. El paciente no tiene una imagen positiva de sí mismo porque su identidad personal física ha cambiado, y, por otro lado, el entorno aprecia un rostro que revela una enfermedad. Esta situación genera en el paciente desequilibrios emocionales que, en muchas ocasiones, abocan en problemas psicológicos, como la depresión que ha sido ya objeto de otros estudios.

Tal y como se ha demostrado en varios de los artículos, la recuperación depende del momento en el que comience la rehabilitación (los artículos hablan de la recuperación y de su importancia, pero no lo aplican), por ello, lo más adecuado sería introducir tratamiento logopédico cuanto antes. Esta medida evitaría, además, consecuencias posteriores como los problemas psicológicos de depresión, ansiedad o fobia²⁹ mencionados. En resumen, una intervención temprana supone una reorganización central prematura^{4,5}, que hace que los resultados sean mejor adquiridos, y, además, se evitarían problemas psíquicos posteriores²⁸.

La relevancia que tiene la alteración estética no sólo debe ser considerada porque en la mayoría de ocasiones el entorno infiere una incapacidad asociada²⁹, sino también porque tiene repercusiones de carácter laboral especialmente en aquellos puestos de cara al público.

Con este trabajo se pone de manifiesto la necesidad de la figura del logopeda en los servicios de atención primaria para lograr una recuperación temprana y óptima. Es necesario que haya logopedas en los servicios de atención primaria porque los resultados demuestran que una intervención en las primeras horas logra una

recuperación completa y rápida, en los primeros meses será tardía y cuando se interviene a partir de los 3 primeros meses la recuperación es lenta y pobre.

Para que este avance sea posible, primero es necesario acotar el campo de intervención del logopeda. La rehabilitación motora puede realizarse desde la fisioterapia y/o desde la logopedia, pero, en cualquier caso, de la logopedia no se puede prescindir ya que como se ha analizado, la PF compromete aspectos del lenguaje y de la comunicación verbal y no verbal que la fisioterapia no contempla. La mímica es una forma de comunicación no verbal y una distorsión en la expresión facial altera el proceso comunicativo emitiendo una imagen de enfermo al receptor. Sin embargo, el trabajo multidisciplinar puede ser más completo y dinámico para el paciente si realiza más de un tipo de rehabilitación.

A este progreso debería añadirse la consideración de otros síntomas clínicos que en España no se contempla que sean rehabilitados, como es el caso de la pérdida o disfunción del olfato y del gusto³⁶. Estos son problemas que tienen una relación directa con la deglución. Se debe tener presente que el primer paso del proceso de deglución es el estímulo oloroso que desencadena el proceso de salivación. Así que no solo es importante preservarlos, sino que una disfunción en cualquiera de ellos repercute directamente al otro.

Con este estudio se ha podido verificar la poca relevancia que se le otorga al logopeda en España y la escasa literatura que hay en español. Es necesario crear más líneas de investigaciones por parte de los logopedas para demostrar con datos científicos manifestados de forma escrita lo que ya se reclama verbalmente. En ese sentido, hace falta más revisiones sistemáticas puesto que apenas hay revisiones sistemáticas logopédicas y son trabajos muy buenos para extraer conclusiones globales, especialmente en pro de las intervenciones.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del desarrollo de esta revisión sistemática son concluyentes, aunque fueran presumibles, y se pueden concretar en los siguientes puntos:

1. La parálisis facial es un trastorno neurológico muy habitual que puede aparecer en forma de afección propia del nervio facial o como consecuencia de otro proceso médico.
2. No existe un protocolo de actuación ante la PF ni médico ni rehabilitador. Paulatinamente los médicos valoran la necesidad de la rehabilitación, pero no conocen con certeza la competencia de las disciplinas rehabilitadoras.
3. En la mayoría de los artículos no se habla del papel del logopeda en la intervención de la PF, pero sí de la necesidad de un equipo multidisciplinar donde se engloba al médico, al fisioterapeuta y al psicólogo.
4. La fisioterapia puede completar o acompañar la rehabilitación logopédica, pero nunca sustituirla. La rehabilitación motora de la PF puede ser desempeñada por ambas disciplinas.
5. Toda PF presenta síntomas logopédicos. Estos se pueden dividir en tres grupos:
 - Motores: siendo los más frecuentes la alteración de la mímica y expresión facial, la disartria y las sincinesias.
 - Sensoriales: el sentido del oído y el del gusto son siempre susceptibles de ser dañados, siendo habitual la hipersensibilidad y la disgeusia, respectivamente.
 - Otros: son aquellos debidos a daños en estructuras adyacentes al nervio facial. Comprenden áreas tan diversas como la respiración o la comprensión.

6. Algunos síntomas clínicos de la PF relacionados con la logopedia no son considerados, como la pérdida o disfunción del sentido de la olfacción y del gusto y podrían ser rehabilitados.

7. España no tiene estudios suficientes sobre la PF y la figura del logopeda no está todavía completamente consolidada. Sin embargo, en Brasil y América Latina la función del logopeda está perfectamente definida y es muy valorada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereira LM, Obara K, Dias JM, Menacho MO LE and CJ. Facial exercise therapy for facial palsy: Systematic review and meta-analysis palsy: systematic review and. Clin Rehabil. 2011;25(7):649–58.
2. Cinesi C, Caballero M., Álvarez F. Parálisis facial periférica en Atención Primaria. 2003;29(7):350–4.
3. Toulgoat F, Sarrazin JL, Benoudiba F, Pereon Y, Auffray-Calvier E, Daumas-Duport B, et al. Scales of degree of facial paralysis: Analysis of agreement. Braz J Otorhinolaryngol. 2013;94(3):288–93.
4. Rondón H. Parálisis facial periférica. Rev Med Clin Condes. 2009;20(4):528–35.
5. Benítez S, Moya A, Mahn J. Manejo integral de la parálisis facial multidisciplinary management of facial paralysis. Rev Med Clin Condes. 2017;(27):22–8.
6. Rodríguez-Ortiz M, Mangas-Martínez S, Ortiz-Reyes M, Rosete-Gil H, Vales-Hidalgo O, Hinojosa-González R, et al. Parálisis facial periférica. Tratamientos y consideraciones. Trat y consideraciones Arch Neurocién. 2011.
7. Shafshak T. The treatment of facial palsy from the point of view of physical and rehabilitation medicine. Eura Medicophys. 2006;42(1):41–7.
8. Luque López M, Guevara Flores S, Buforn Galiana A. Paralisis facial: 1–24.
9. Rodríguez-Ortiz D, Mangas-Martínez S, Ortiz-Reyes M, Rosete-Gil H, Vales-Hidalgo O, Hinojosa-González R. Rehabilitación de sincinesia y asimetría facial en pacientes con parálisis facial periférica con la técnica de biofeedback electromiográfico. Arch Neurocién. 2011;16(2):69–74.

11. Hernández M. La sonrisa y su patología. *Rev Mex Med Física y Rehabil.* 2000; 12(3):49–52.
12. Díaz-Aristizabal, U. Valdés-Vilches, M. Fernández-Ferreras, T.R. Calero-Muños, E. Bienzobas-Allué, E. Moracén-Naranjo T. Correlación entre deficiencia, afectación psicológica, discapacidad y calidad de vida en la parálisis facial periférica. *Soc Española Neurol.* 2017.
13. Di Pietro A, Benítez I. Resultados del tratamiento kinésico en un caso de doble parálisis facial. *Rev Fac Med UNNE XXXIII.* 2013; 2:22–6.
14. Jörg R, Milani GP, Simonetti GD, Bianchetti MG, Simonetti BG. Peripheral Facial Nerve Palsy in Severe Systemic Hypertension: A Systematic Review. *Am J Hypertens.* 2013; 26(3).
15. Coca Pelaz A, Lisa CF, Gómez JR, Rodrigo JP, Llorente JL, Suárez C. Parálisis facial completa tras cirugía de neurinoma del acústico: Evolución y complicaciones oftalmológicas asociadas. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2008;59(5):223–7.
16. Tessitore A, Paschoal JR, Pfeilsticker LN. Avaliação de um protocolo da reabilitação orofacial na paralisia facial periférica: evaluation of an orofacial rehabilitation protocol. *Rev CEFAC.* 2009; 11:432–40.
17. García-purriños F. Trece años de experiencia en parotidectomía parcial superficial como tratamiento de neoformaciones benignas parotideas. 2011;62(1):10–3.
18. María G, Yoli C, Rita B, González A, Rosa I, Avendaño-sosa GM, et al. Experiencia en el manejo de parálisis facial periférica con vendaje neuromuscular en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Tabasco. *Salud en Tabasco.* 2015;21(2):71–7.
19. Aboytes-Meléndez C, Torres-Valenzuela A. Perfil clínico y epidemiológico de la parálisis facial en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Durango, México. *Hosp Gen México [Internet].* 2006 [cited 2017 May 27];69(69):70–7.

20. Lora M, Macia F, Cassiani C, Herrera R, Luján M, Hernández H. Parálisis facial periférica bilateral como presentación inicial del síndrome de Guillain-Barré: informe de un caso. *Acta Neurol Colomb* [Internet]. 2015 [cited 2017 May 27];31(4):440–6.
21. Barba-Recreo P, Arias J, Morán M, Palacios E, Miguel B. Schwannoma del nervio facial intraparotídeo. Un dilema terapéutico. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2015; 37(3):153–7.
22. Lazarini PR, Fernandes AMF, Brasileiro VSB, Custódio SE V. Parálisis Facial Periférica por compromiso do tronco cerebral- A propósito de um caso clínico. *Rev Bras Otorrinolaringol* [Internet]. 2002 [cited 2017 Jun 12];68(1):140–4.
23. Marrugo-Pardo G, Vargas-Márquez M. Parálisis facial en enfermedad de Lyme. Caso clínico de paciente pediátrico. *Rev Fac Med*. 2015; 63(1):139–42.
24. Mendoza I, Sepúlveda I, Schmidt T. Parálisis facial recidivante en vuelos comerciales. Reporte de un caso. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*; 76:201–4.
25. Díaz MP, Hinojosa R, Olivia L, Hidalgo V. Tumores del ángulo pontocerebeloso de grandes dimensiones. Posibles causas de diagnóstico tardío. 2007;12(3):166–70.
26. Chang WH, Uni S. Impact of central facial palsy and dysarthria on quality of life in patients with stroke. The KOSCO study. *Neurorehabilitation*. 2016; 39: 253-259.
27. Rueda E, García J, Franco L. Hemiparesia y parálisis facial transitorias causadas por metotrexato. *An Pediatr*. 2013;79(6):385–9.
28. Manzano-Palomo MS, Egidio JA. Ictus pontino secundario a meningioma de foramen magno. *Rev Neurol*. 2005;40(11):668–70.
29. Aguado DL, Campos DL, Bañales MEC, Hospital SDORL, Canarias U De, Laguna L. La anastomosis hipogloso-facial como solución a una parálisis facial residual completa. Nuestra experiencia. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2006; 57:223–7.

30. Calais LL, Gomez MVSG, Bento RF, Comerlatti LR. Avaliação funcional da mímica na paralisia facial central por acidente cerebrovascular. *Pró-Fono Rev Atualização Científica*. 2005;17(2):213–22.
31. Konecny P, Elfmark M, Horak S, Pastucha D, Krobot A, Urbanek K, et al. Central facial paresis and its impact on mimicry, psyche and quality of life in patients after stroke. *Biomed Pap*. 2014;158(1):133–7.
32. Maeshima S, Tsunoda T, Okamoto S, Ozeki Y, Sonoda S. Alternating Hemiplegia with Ipsilateral Supranuclear Facial Palsy and Abducens Nerve Palsy Caused by Pontine Infarction. *Intern Med [Internet]*. 2016; 55:2073–5.
33. Eduardo J, Muñoz Q, Investigación C De. Desarrollo de Equipo Prototipo para Aplicación de Estimulación Eléctrica Transcutánea en Procesos de Neurorrehabilitación de Personas con Parálisis Facial Periférica. 2015; 1:4–8.
34. Clerici R, Frossard V, Soler G. Abordaje integral en la rehabilitación funcional del olfato y del gusto desde un enfoque fonoaudiológico. *FASO*. 2016;(2):5–11.