



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org



Reporte de caso

Parálisis Facial Recurrente: Un algoritmo clínico para su diagnóstico y manejo.

Recurrent Facial Paralysis: A clinical algorithm for diagnosis and management.

Ángela María Campos Mahecha*, Perla Villamor Rojas**.

* Otorrinolaringóloga, Otóloga, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - Hospital de San José. Bogotá, Colombia.

** Otorrinolaringóloga, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - Hospital de San José. Bogotá, Colombia.

Forma de citar: Campos-Mahecha AM, Villamor-Rojas P. Parálisis facial recurrente: un algoritmo clínico para su diagnóstico y manejo. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2018;46(2):XX-XX.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 28 de Agosto de 2017

Evaluado: 15 de Enero de 2018

Aceptado: 19 de Febrero de 2018

Palabras clave (DeCS):

Nervio Facial, Parálisis Facial, Algoritmos, Técnicas y Procedimientos Diagnósticos, Terapéutica.

RESUMEN

Introducción: La parálisis facial tiene una incidencia anual de 13-52 casos por cada 100.000 habitantes. 7% de los episodios corresponden a Parálisis Facial Recurrente (PFR). Estudios electrofisiológicos han evidenciado mayor degeneración del nervio facial tras recurrencias repetitivas, y el pronóstico parece ser peor comparado con un único episodio. **Objetivo:** Revisar sistemáticamente la literatura existente y presentar un algoritmo clínico actualizado sobre el diagnóstico y manejo de la PFR, basado en una compilación y síntesis metodológica de la literatura disponible. **Diseño:** Revisión sistemática de la literatura. **Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda en las bases de datos MEDLINE/Pubmed, Cochrane, Scopus, Scielo y LILACS, con los términos Mesh “Nervio Facial, Parálisis Facial Recurrente, Técnicas diagnósticas, Abordaje terapéutico, identificando la literatura existente. **Resultados:** Se encontraron 84 artículos. Después de una lectura cuidadosa y filtro basado en los criterios, 63 artículos fueron seleccionados. **Discusión:** El abordaje diagnóstico de la PFR sin excepción debe incluir una detallada historia clínica, examen físico completo, tomografía de hueso temporal de alta resolución y resonancia magnética del nervio

Correspondencia:

Perla Villamor Rojas

Correo electrónico: perlviro@hotmail.com

Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud -

Hospital de San José. Bogotá, Colombia. Calle 10 # 18-75

facial. Los estudios adicionales deben basarse en una sospecha diagnóstica y su uso rutinario no está recomendado. *Conclusiones:* El manejo oportuno de la inflamación y el edema, independientemente de la etiología de la PFR, tendrá un impacto positivo en el pronóstico funcional del nervio.

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Facial Nerve, Facial Paralysis, Algorithms, Diagnostic Techniques and Procedures, Therapeutics.

Introduction: Facial palsy has an annual incidence of 13–52 cases per 100.000 people. 7% correspond to Recurrent Facial Palsy (RFP), and patients with a single episode are have an 8% increased risk of recurrence. Electrophysiological studies have shown deterioration of facial nerve after repetitive recurrence, and the recovery appears to be worse than after a single palsy. *Objective:* To present an updated clinical algorithm for diagnosis and management of RFP, based on a methodical compilation and synthesis of the available literature. *Design:* Systematic review of the literature. *Methods:* A search in Databases such us MEDLINE/Pubmed, Cochrane, Scopus, Scielo and LILACS, was carried out by using the Mesh terms: Facial Nerve, Recurrent Facial Paralysis, Diagnostic Techniques, Therapeutic Approach. *Results:* 84 articles were found. After a careful reading based on the described criteria, 63 articles were selected. *Discussion:* The diagnostic approach of RFP without exception should include a detailed medical history, complete physical examination, high resolution CT of the temporal bone and magnetic resonance of the facial nerve. Complementary studies must be based on a diagnostic suspicion, and its routine use is not recommended. *Conclusions:* An opportune management of inflammation and edema, regardless of the etiology have a positive impact on nerve functional prognosis.

Introducción

La mayoría de las parálisis faciales periféricas son esporádicas. Sin embargo, se han descrito formas recurrentes y familiares. Se ha reportado que los individuos con un primer episodio esporádico, tienen un 8% de incremento en el riesgo de recurrencia (1-3), y el riesgo aumenta en familias con múltiples episodios de parálisis facial idiopática. La Parálisis Facial Recurrente (PFR) representa el 4 a 7% de todos los casos de parálisis facial (4).

Algunos reportes sugieren que a medida que nuevos episodios de parálisis facial ocurren, la función del nervio facial se afecta proporcionalmente, con mayores tasas de sincinias subsecuentes o paresia residual, especialmente si el primer ataque ocurre en la niñez (5). Los estudios electrofisiológicos han mostrado pérdida en la amplitud del potencial de acción en casos de PFR, en comparación con aquellos que presentan un único episodio, lo cual teóricamente sugiere un peor pronóstico a largo plazo. Estos resultados implican que un apropiado diagnóstico y manejo de la PFR pueden mejorar el pronóstico funcional del nervio (4, 6).

Materiales y Métodos

Se realizó una búsqueda sistemática de información en bases de datos internacionales: MEDLINE/Pubmed, Cochrane, Scopus, Scielo y LILACS, complementado con búsqueda manual y ascendente de las referencias de los artículos relevantes identificados. Los términos “MeSH” de búsqueda

incluyeron: “Nervio Facial, Parálisis Facial Recurrente, Técnicas diagnósticas, Abordaje terapéutico”. Los estudios fueron elegibles si cumplían con los siguientes criterios de inclusión: 1. Fecha de publicación de enero de 2000 a Mayo de 2016. 2. Nivel de evidencia 1 a 3 (Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011, Levels of Evidence) (7); 3. Texto completo disponible.

Teniendo en cuenta la dificultad en encontrar estudio de alto nivel de evidencia sobre PFR, los reportes de casos y capítulos de libros fueron eventualmente incluidos. Dos revisores seleccionaron y revisaron los artículos.

Resultados

Los resultados de la búsqueda arrojaron 84 artículos. Después de una lectura cuidadosa y filtro basado en los criterios, sólo 63 artículos fueron usados para esta revisión (Figura 1).

Generalidades en parálisis facial recurrente

Los movimientos faciales apoyan un amplio rango de funciones en el comportamiento humano. Ellos son esenciales en la comunicación de los estados emocionales, además de estar sujetos al control voluntario (7). La función alterada del nervio facial y por lo tanto, de los músculos faciales, afecta negativamente el funcionamiento social y genera limitaciones físicas que se asocian con deterioro en la calidad de vida (8).

La parálisis facial es una enfermedad común, y su presentación más frecuente, la parálisis facial idiopática, ocurre

en aproximadamente 25 de cada 100.000 personas (9). Afecta ligeramente más a mujeres que a hombres (10), y puede presentarse a cualquier edad, aunque su presentación antes de los 19 años o después de los 70 años es poco frecuente (11). Se ha estimado que del 4 al 7% de todos los casos de parálisis facial idiopática son PFR (12). Adicionalmente, el riesgo de recurrencia de parálisis facial aumenta con cada recurrencia, de 15% en el segundo episodio, a 50% en el cuarto episodio (13).

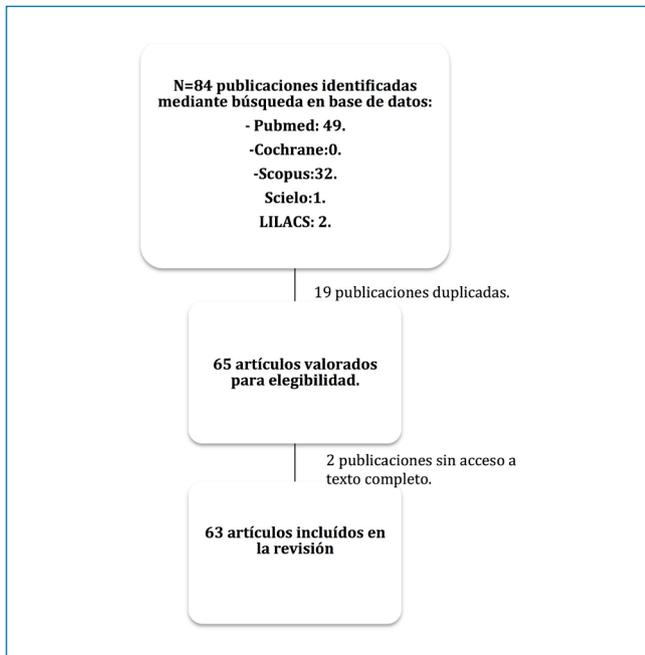


Figura 1. Flujograma de la selección de artículos.

Etiología de la parálisis facial recurrente

Dentro de los estudios revisados, un amplio rango de patologías están asociadas con PFR. Dentro de las causas de esta patología, la más frecuentemente reportada fue el Síndrome de Melkersson Rosenthal, seguido de las neoplasias del nervio facial, las lesiones del hueso temporal, la baroparesis del nervio facial y las enfermedades autoinmunes, neurológicas e infecciosas (Tabla 1).

Múltiples recurrencias de parálisis facial en un paciente pueden ser el signo o síntoma de una enfermedad compleja. Por lo tanto, cualquier enfermedad que cause compresión del nervio facial debe ser investigada (14,15). La herencia familiar se ha reportado en 4 a 14% de los casos (16), y la susceptibilidad genética se ha demostrado en 2,4 a 28,6% de los casos (17). Sin embargo, no se ha encontrado un patrón consistente de herencia (15,18). Los casos familiares muestran un patrón de herencia autosómico que puede ser dominante o recesiva, que parece mediar en la variación de la respuesta inmune que predispone a inflamación del nervio facial después de infecciones por herpes virus, citomegalovirus o Epstein-Barr (19,20).

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de la Parálisis Facial Recurrente

Causas genéticas.	Síndrome de Melkersson-Rosenthal.
Neoplasias del Nervio Facial.	Neuroma del nervio facial.
	Hemangiomas del nervio facial.
Enfermedades del hueso temporal.	Infecciosas.
	Tumores del hueso temporal.
	Primarios. Metastásicos.
Baroparesis del nervio facial.	
Enfermedades autoinmunes.	Síndrome de Sjögren.
	Sarcoidosis.
	Amiloidosis.
	Lupus eritematoso sistémico. Enfermedad de Behçet.
Otras enfermedades sistémicas.	Enfermedad Celiaca.
	Diabetes Mellitus.
	Hipertensión arterial.
Enfermedades infecciosas.	Enfermedad de Lyme.
	Neurosífilis.
Idiopática	

Una de las principales causas de PFR descritas, es el síndrome de Melkersson Rosenthal, un desorden neurocutáneo raro (0.3 casos por 100,000 personas/año) (21,22), conformado por una triada persistente o recurrente de edema orofacial, parálisis facial periférica y lengua fisurada (23). La causa y mecanismo son aún desconocidos, pero se han propuesto etiologías genéticas y adquiridas, incluyendo infecciones y lesiones al sistema inmunológico previas (24). También se ha considerado una enfermedad granulomatosa no caseificante de etiología desconocida (25). La triada completa de síntomas es inusual, variando del 8 a 25%, y la presentación de un sólo síntoma es más frecuente (23,26). Por otra parte, los pacientes pueden presentar todos los signos de la triada simultáneamente o en momentos diferentes (27). Esta enfermedad no tiene una duración específica y su pronóstico no ha sido estudiado a profundidad (21). Usualmente es concurrente con algunas patologías autoinmunes como la enfermedad de Crohn y la sarcoidosis, así como la tiroiditis de Hashimoto (28,29). El pronóstico de la parálisis facial recurrente en el Melkersson Rosenthal es mucho peor que en la parálisis de Bell recurrente (13). Su tratamiento incluye corticoesteroides orales y algunos autores han reportado beneficio de una descompresión facial total para el manejo de la PFR (12,30,31).

Otras causas de PFR son las lesiones del nervio facial y el hueso temporal. Cualquier lesión nerviosa puede comprometer su función de forma gradual o recurrente. A nivel del hueso temporal, existen diversas entidades relacionadas con la PFR como las enfermedades inflamatorias (otitis media aguda, mastoiditis, colesteatoma congénito o adquirido), patologías que afectan el hueso temporal (canal del nervio

facial estrecho, condiciones esclerosantes como la enfermedad de Paget), malignidades primarias (tumor de células gigantes, condrosarcomas), y enfermedad metastásica del hueso temporal (5,32,33).

Por otra parte, los neurinomas y hemangiomas, aunque poco comunes, son neoplasias primarias del nervio facial (32). Los neurinomas del nervio facial son inusuales, y representan menos del 1% de todas las lesiones tumorales intrapetrosas. Son tumores de crecimiento lento que pueden presentarse en cualquier porción del trayecto del nervio facial (34). Notablemente, menos de la mitad de estas lesiones se presentarán con parálisis facial (32). En la tomografía computarizada, los neurinomas del facial se pueden observar como masas lobuladas asociadas con un aumento en el diámetro del canal facial con márgenes óseos bien definidos; en la resonancia magnética se puede apreciar como una lesión homogénea de señal intermedia en T1 que realza intensamente con la administración de gadolinio (32). Es importante recalcar que los neurinomas del facial dentro del conducto auditivo interno pueden parecer idénticos a aquellos que se originan del octavo par (32,34).

Aunque los hemangiomas son entidades comunes en cabeza y cuello, aquellos que se originan del nervio facial son particularmente raros (35). Clínicamente, los hemangiomas se presentan con una parálisis facial progresiva o recurrente en estadios más tempranos que los neurinomas, ya que los primeros a diferencia de los segundos, invaden el nervio, más que sólo comprimirlo. En la tomografía computarizada, los hemangiomas se muestran con bordes ligeramente irregulares, con calcificaciones intralesionales, y en la resonancia magnética, se evidencian de hiperintensidad heterogénea en las secuencias T2 (36). Dentro de los diagnósticos diferenciales se encuentran el realce del nervio facial por parálisis de Bell, el síndrome de Hunt, los neurinomas del nervio facial, y la invasión perineural de malignidades de la parótida a lo largo del nervio facial (32,36).

Otra causa de PFR es la baroparesia del facial, una patología infrecuente que resulta de un aumento de presión en el oído medio que induce neuropraxia del facial. Estudios previos han reportado dehiscencias de la porción timpánica del facial en hasta 55% de huesos temporales adultos normales (37). Los pacientes con PFR causada por buceo, asociada con vuelos u otros cambios de presión, deben ser estudiados con el fin de descartarse una dehiscencia del canal del facial con o sin una disfunción tubotimpánica asociada.

Dentro de las muchas etiologías de la PFR están también las patologías autoinmunes, neurológicas e infecciosas. La PFR se ha descrito en casos de síndrome de Sjögren, sarcoidosis, amiloidosis, lupus eritematoso sistémico, y la granulomatosis de Wegener (15,38,39), así como la enfermedad de Beçhet (40), la esclerosis múltiple (41), la hipertensión arterial (42), la diabetes mellitus (43), la enfermedad celiaca (44), la neurosífilis (45), y la enfermedad de Lyme (46).

Abordaje diagnóstico

El abordaje diagnóstico en todos los estudios revisados exalta la importancia de una historia clínica detallada, incluyendo antecedentes familiares y personales, así como un examen físico completo (5, 10, 12, 14-20, 42, 47-51). Algunos hallazgos en la historia clínica y el examen físico pueden sugerir enfermedades autoinmunes, hematológicas, vasculares, neurológicas o infecciosas (52-55).

En todos los casos de PFR, los estudios radiológicos están indicados con el fin de descartar una lesión del nervio facial (32, 56-59). Estos estudios radiológicos incluyen una tomografía computarizada de hueso temporal de alta resolución y una resonancia magnética cerebral con énfasis en pares craneanos (9, 32, 60, 61). Otros estudios como pruebas de química sanguínea, endoscopia nasal, evaluación audiológica, biopsias o cultivos, están indicados sólo en caso de una sospecha diagnóstica específica y no se recomiendan de rutina en todos los pacientes (12, 15, 38, 40, 47, 62- 64).

En resumen, existen tres pilares en el abordaje diagnóstico de la PFR: 1- Una historia clínica y examen físico completos (Grado de recomendación B), 2- Una tomografía de hueso temporal de alta resolución (Grado de recomendación A), y 3- Una resonancia magnética cerebral con énfasis en pares craneales (Grado de recomendación B). Estudios complementarios se sugieren únicamente si están basados en una sospecha diagnóstica específica y su uso rutinario no se recomienda en todos los pacientes (Grado de recomendación C) (Tabla 2).

Tabla 2. Grados de recomendación en el abordaje diagnóstico de la parálisis facial recurrente.

Recomendación Clínica	Grado de recomendación
Historia clínica y examen físico detallados.	B
Tomografía Computarizada de hueso temporal de alta resolución.	A
Resonancia magnética cerebral con énfasis en pares craneales.	B

Tratamiento y pronóstico de la parálisis facial recurrente

Independientemente de la etiología de la PFR, todos los pacientes deben recibir un tratamiento oportuno con corticoesteroides orales a menos que exista una contraindicación (Figura 2). Un manejo iniciado dentro de las primeras 72 horas de instaurada la parálisis, se asocia a un mejor pronóstico (6).

El tratamiento específico depende de la enfermedad diagnosticada. Sin embargo, aunque se realice un abordaje diagnóstico detallado y profundo, no es posible identificar la causa de la PFR en 23 a 84% de los casos (15,65). Independientemente de establecerse o no su etiología. Es de suma

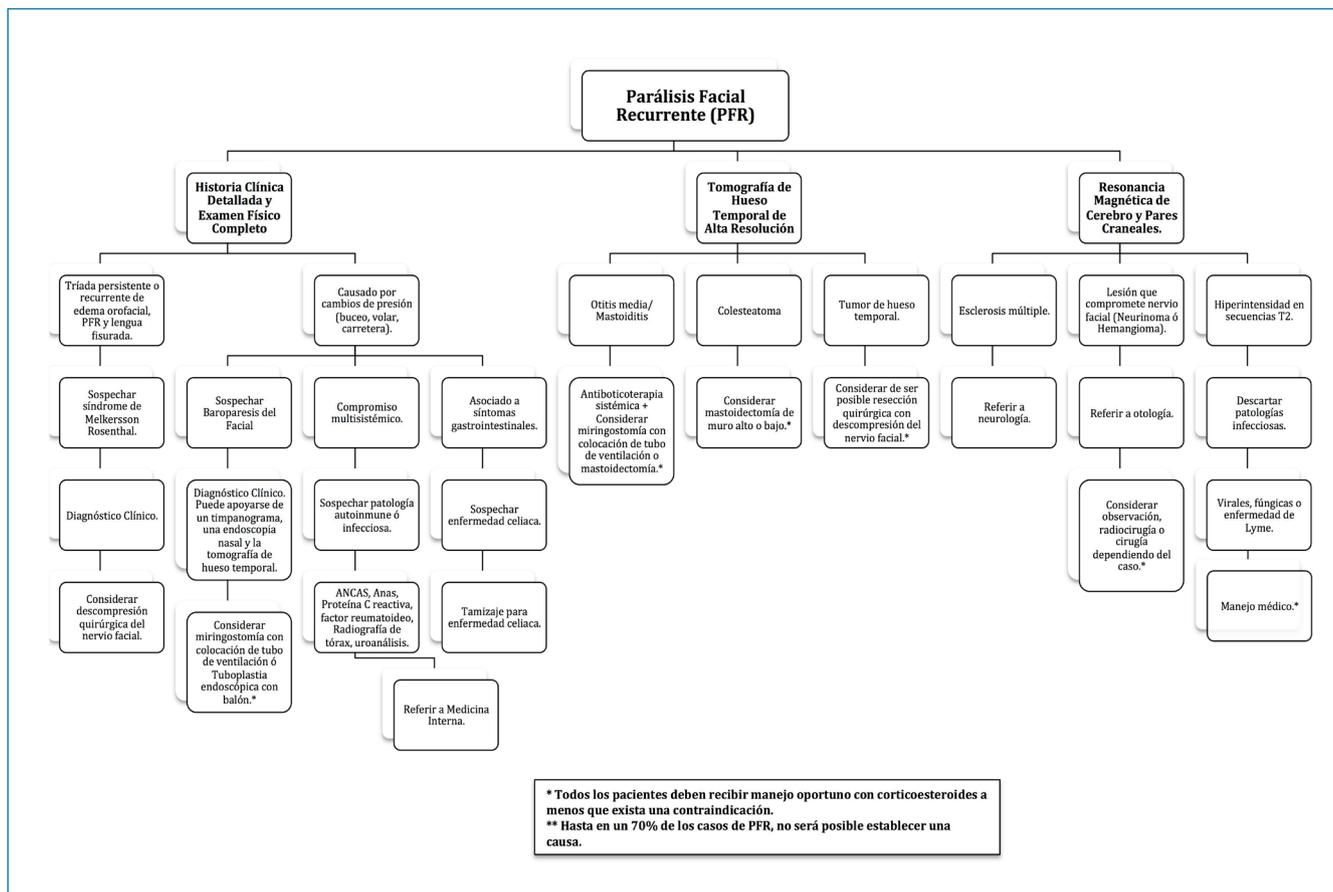


Figura 2. Algoritmo de diagnóstico y tratamiento de Parálisis Facial Recurrente

importancia dar manejo a la inflamación y edema del nervio facial dentro de las primeras 72 horas. Los corticoesteroides orales reducirán el tiempo de recuperación e incrementan la probabilidad de recuperación funcional del nervio (66, 67). Series de casos de pacientes con PFR tratados con descompresión quirúrgica han evidenciado una mejoría significativa en las tasas de recurrencia (4). Sin embargo, no existe un protocolo de manejo quirúrgico para la PFR, y la literatura disponible consiste únicamente en reportes de caso, en vez de ensayos clínicos controlados (4,5). Adicionalmente, la vía y la extensión de la descompresión es también controversial (4,12), inclusive, en algunos casos se han reportado recurrencias después de la descompresión (68). Con el fin de evaluar pronóstico (más no diagnóstico), pruebas electrofisiológicas, como Electroneuronografía (ENoG) y Electromiografía (EMG) del nervio facial, pueden realizarse en casos de parálisis facial completa (House Brackmann VI/VI) dentro de los días 7 y 14 del inicio de los síntomas (66,69). En la mayoría de los estudios, basados en los resultados de estas pruebas electrofisiológicas, se ha reconocido que los episodios recurrentes de parálisis facial tienen un peor pronóstico en la función nerviosa que los episodios primarios aislados (3-6,47) y la recuperación completa se presenta en tan solo 30% de los pacientes con PFR (47).

Conclusiones

La PFR es una condición rara, por lo tanto, es un reto contar con niveles de evidencia altos para determinar su mejor abordaje diagnóstico y terapéutico. A pesar de un estudio detallado y profundo, no será posible identificar la causa de la PFR en hasta el 70% de los casos. Sin embargo, la literatura científica actual reconoce la importancia de la búsqueda de una etiología, con el fin de descartar enfermedades graves asociadas. El manejo oportuno de la inflamación y el edema, independientemente de la etiología de la PFR, tendrá un impacto positivo en el pronóstico funcional del nervio.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

REFERENCIAS

- 1) Gilden DH. Clinical practice. Bell's Palsy. N Engl J Med. 2004;351(13):1323-31.
- 2) Morris AM, Deeks SL, Hill MD, Midroni G, Goldstein WC, Mazzulli T, et al. Annualized incidence and spectrum of illness from an outbreak investigation of Bell's palsy. Neuroepidemiology. 2002;21(5):255-61.

- 3) Li Y, Li Z, Yan C, Hui L. The effect of total facial nerve decompression in preventing further recurrence of idiopathic recurrent facial palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;272(5):1087-90.
- 4) Doshi J, Irving R. Recurrent facial nerve palsy: the role of surgery. *J Laryngol Otol.* 2010;124(11):1202-4.
- 5) Swami H, Dutta A, Nambiar S. Recurrent Bell's Palsy. *Med J Armed Forces India.* 2010;66(1):95-96.
- 6) Chung DH, Park DC, Byun JY, Park MS, Lee SY, Yeo SG. Prognosis of patients with recurrent facial palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2012;269(1):61-6.
- 7) Cattaneo L, Pavesi G. The facial motor system. *Neurosci Biobehav Rev.* 2014;38:135-59.
- 8) Cárdenas-Palacio CA, Quiroz-Padilla MF, Cañón-Caro DV. Calidad de vida en pacientes con parálisis de Bell. *Avances en Psicología Latinoamericana.* 2012;30(1):52-64.
- 9) Andreassen CS, Ovesen T. Multiple recurrences of ipsilateral facial palsy in a patient with widening of the facial canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015;79(2):274-7.
- 10) Cirpaci D, Goanta CM, Cirpaci MD. Recurrences of Bell's palsy. *J Med Life.* 2014;7 (Spec Iss 3):68-77.
- 11) Kurca E, Drobný M, Vosko MR, Nosál V, Straková J, Grofik M, et al. Unique case of eleven Bell's palsy episodes. *Int J Neurosci.* 2001;111(1-2):55-66.
- 12) Yetiser S, Satar B, Kazkayasi M. Immunologic abnormalities and surgical experiences in recurrent facial nerve paralysis. *Otol Neurotol.* 2002;23(5):772-8.
- 13) Wang J, Li P, Jin X, Xu Y, Zhang X. Outcomes of recurrent facial palsy in Melkersson Rosenthal syndrome. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2015;124(3):232-4.
- 14) Baloğlu HH, Savaş S, Süslü FE, Tüz M. Recurrent Idiopathic Facial Paralysis: A Case Report. *Arch Rheumatol.* 2010;25:162-4.
- 15) Oosterveer DM, Bénit CP, de Schryver EL. Differential diagnosis of recurrent or bilateral peripheral facial palsy. *J Laryngol Otol.* 2012;126(8):833-6.
- 16) Döner F, Kutluhan S. Familial idiopathic facial palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2000;257(3):117-9.
- 17) Grønhoj-Larsen C, Gyldenløve M, Jønch AE, Charabi B, Tümer Z. A three-generation family with idiopathic facial palsy suggesting an autosomal dominant inheritance with high penetrance. *Case Rep Otolaryngol.* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 15];2015:683938. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/criot/2015/683938/cta/>
- 18) Clement WA, White A. Idiopathic familial facial nerve paralysis. *J Laryngol Otol.* 2000;114(2):132-4.
- 19) Scola Yurrita B, Ramírez Calvo C, Scola Pliego E. [Idiopathic recurrent facial palsy]. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2004;55(7):343-5.
- 20) Qin D, Ouyang Z, Luo W. Familial recurrent Bell's palsy. *Neurol India.* 2009;57(6):783-4.
- 21) Okudo J, Oluyide Y. Melkersson-Rosenthal Syndrome with Orofacial Swelling and Recurrent Lower Motor Nerve Facial Nerve Palsy: A Case Report and Review of the Literature. *Case Rep Otolaryngol* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 15];2015:214946. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/criot/2015/214946/>
- 22) Chen C, Huilgol SC, James C, Selva D. Melkersson-Rosenthal syndrome presenting with upper lid edema and facial palsy. *Can J Ophthalmol.* 2002;37(6):361-3.
- 23) Liu R, Yu S. Melkersson-Rosenthal syndrome: a review of seven patients. *J Clin Neurosci.* 2013;20(7):993-5.
- 24) Cabrera-Gómez JA, Echazabal-Santana N, Real-González Y, Romero-García K, Junior-Sobrinho M, Gil-Ocaña MA. Hereditary Melkersson-Rosenthal syndrome and multiple sclerosis. *Mult Scler.* 2005;11(3):364-6.
- 25) Talabi OA. Melkerssons-Rosenthal syndrome: a case report and review of the literature. *Niger J Clin Pract.* 2011;14(4):477-8.
- 26) Gonçalves DU, de Castro MM, Galvão CP, Brandão AZ, de Castro MC, Lambertucci JR. Cheilitis granulomatosa associated with Melkersson-Rosenthal syndrome. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2007;73(1):132-3.
- 27) Ozgursoy OB, Karatayli-Ozgursoy S, Tulunay O, Kemal O, Akyol A, Dursun G. Melkersson-Rosenthal syndrome revisited as a misdiagnosed disease. *Am J Otolaryngol.* 2009;30(1):33-7.
- 28) Scagliusi P, Sisto M, Lisi S, Lazzari A, D'Amore M. Hashimoto's thyroiditis in Melkersson-Rosenthal syndrome patient: casual association or related diseases? *Panminerva Med.* 2008;50(3):255-7.
- 29) Kanerva M, Moilanen K, Virolainen S, Vaheri A, Pitkäranta A. Melkersson-Rosenthal syndrome. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;138(2):246-51.
- 30) Rivera-Serrano CM, Man LX, Klein S, Schaitkin BM. Melkersson-Rosenthal syndrome: a facial nerve center perspective. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2014;67(8):1050-4.
- 31) Tan Z, Zhang Y, Chen W, Gong W, Zhao J, Xu X. Recurrent facial palsy in Melkersson Rosenthal syndrome: total facial nerve decompression is effective to prevent further recurrence. *Am J Otolaryngol.* 2015;36(3):334-7.
- 32) Chan EH, Tan HM, Tan TY. Facial palsy from temporal bone lesions. *Ann Acad Med Singapore.* 2005;34(4):322-9.
- 33) Andreassen CS, Ovesen T. Multiple recurrences of ipsilateral facial palsy in a patient with widening of the facial canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2015;79(2):274-7.
- 34) Sherman JD, Dagnew E, Pensak ML, van Loveren HR, Tew JM. Facial nerve neuromas: report of 10 cases and review of the literature. *Neurosurgery.* 2002;50(3):450-6.
- 35) Wu EC, Rothholtz VS, Zardouz S, Lee AD, Djalilian HR. Facial nerve hemangioma: a case report. *Ear Nose Throat J.* 2013;92(6):262-3.
- 36) Song ZY, Li JD. Facial nerve hemangiomas: A review. *J Otol.* 2012;7(1):28-30.
- 37) Kamide D, Matsunobu T, Shiotani A. Facial baroparesis caused by scuba diving. *Case Rep Otolaryngol* [Internet]. 2012 [citado 2017 Oct 15]; 2012:329536. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/criot/2012/329536/>
- 38) Rousso E, Noel E, Brogard JM, Blicklé JF, Andrès E. [Recurrent facial palsy, primary Gougerot-Sjögren's syndrome and vitamin B12 deficiency]. *Presse Med.* 2005;34(2 Pt 1):107-8.
- 39) Psillas G, Arnaoutoglou M, Gatsios T, Rizos D, Koutsouraki E, Vital V. Autoimmune recurrent facial palsy and bilateral sudden sensorineural hearing loss following Ramsay Hunt-like syndrome. *Auris Nasus Larynx.* 2012;39(2):229-32.
- 40) Menassa J, Sawaya R, Masri AF, Arayssi T. Recurrent peripheral facial paresis may constitute the sole clinical manifestation in neuro-behçet disease. *Neurologist.* 2008;14(1):77.
- 41) Saleh C, Patsi O, Mataigne F, Beyenburg S. Peripheral (Seventh) Nerve Palsy and Multiple Sclerosis: A Diagnostic

- Dilemma - A Case Report. *Case Rep Neurol*. 2016;8(1):27-33.
- 42) Harms MM, Rotteveel JJ, Kar NC, Gabreëls FJ. Recurrent alternating facial paralysis and malignant hypertension. *Neuropediatrics*. 2000;31(6):318-20.
 - 43) Tu MC, Chang YY, Lin TK. Recurrent multiple cranial neuropathies in a diabetic patient. *Acta Neurol Taiwan*. 2010;19(3):208-12.
 - 44) Capone F, Batocchi AP, Cammarota G, Pilato F, Profice P, Di Lazzaro V. Gluten-related recurrent peripheral facial palsy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2012;83(6):667-8.
 - 45) Nunes da Silva MJ, Oliveira V, Sousa AE, Lucas M, Victorino RM. [Headaches, otalgia and peripheral facial palsy as a form of presentation of neurosyphilis]. *Rev Neurol*. 2000;31(6):544-6.
 - 46) Peltomaa M, Pyykkö I, Seppälä I, Viljanen M. Lyme borreliosis and facial paralysis--a prospective analysis of risk factors and outcome. *Am J Otolaryngol*. 2002;23(3):125-32.
 - 47) Eidlitz-Markus T, Gilai A, Mimouni M, Shuper A. Recurrent facial nerve palsy in paediatric patients. *Eur J Pediatr*. 2001;160(11):659-63.
 - 48) Pinho J, Rocha S, Machado A, Lourenço E. A rare cause of recurrent peripheral facial palsy. *Arq Neuropsiquiatr*. 2012;70(1):67-8.
 - 49) Saini AG, Sankhyan N, Padmanabh H, Das A, Singhi P. Recurrent Facial Palsy and Electrophysiological Findings in Oligosymptomatic Melkersson Rosenthal Syndrome. *Indian J Pediatr*. 2016;83(10):1188-90.
 - 50) Albuquerque A, Rios E, Macedo G. Recurrent peripheral facial palsy as a complication of celiac disease. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* [Internet]. 2016 [citado 2017 Oct 17]; 40 (5), e57-e58. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/27238896/>
 - 51) Jasinska D, Boczon J. Melkersson-Rosenthal syndrome as an early manifestation of mixed connective tissue disease. *Eur J Med Res* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 17];20:100. Disponible en: <https://eurjmedres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40001-015-0192-7>
 - 52) Ivanković M, Demarin V. From recurrent peripheral facial palsy to multiple sclerosis. *Acta Clin Croat*. 2011;50(3):419-21.
 - 53) Nikolaou AC, Vlachtsis KC, Daniilidis MA, Petridis DG, Daniilidis IC. Wegener's granulomatosis presenting with bilateral facial nerve palsy. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2001;258(4):198-202.
 - 54) Kulkarni GB, Pal PK, Shyambabu C, Koor JM, Senthilkumar E. Osteopetrosis manifesting as recurrent bilateral facial palsy in childhood: a case report. *Clin Neurol Neurosurg*. 2011;113(3):230-4.
 - 55) Rhee D, Myssiorek D, Zahtz G, Diamond A, Paley C, Shende A. Recurrent attacks of facial nerve palsy as the presenting sign of leukemic relapse. *Laryngoscope*. 2002;112(2):235-7.
 - 56) Leite da Silveira P, Gonçalves-Silva V, Rizzato-Paschoal J, Nizam-Pfeilsticker L. Bilateral peripheral facial palsy and mastoid infiltration as symptoms of relapsed acute myeloid leukemia. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2015;132(1):41-3.
 - 57) Toplu Y, Kalcioğlu MT, Karatas E, Bayindir T. Congenital aplasia of the external ear canal and total dehiscence of mastoid-tympanic segment of the facial nerve as a cause of recurrent facial paralysis. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2013 [citado 2017 Oct 17];24(6):e539-41. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=24220460>
 - 58) Zaytoun GM, Dagher WI, Rameh CE. Recurrent facial nerve paralysis: an unusual presentation of fibrous dysplasia of the temporal bone. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2008;265(2):255-9.
 - 59) Scholz E, Langer J, Begall K. [Recurrent facial paresis with facial neurinoma]. *Laryngorhinootologie*. 2007;86(6):443-7.
 - 60) Michalopoulos K, Bajaj Y, Strachan DR. Recurrent facial nerve palsy caused by a facial cyst. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2008;69(8):475.
 - 61) Bodénez C, Vargaftig J, Barré P, Mansour G, Lamas G, Tankéré E. [Bilateral and recurrent facial palsy due to lymphoma: a case report]. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*. 2007;128(1-2):69-72.
 - 62) Papadimitraki ED, Kyrmizakis DE, Kritikos I, Boumpas DT. Ear-nose-throat manifestations of autoimmune rheumatic diseases. *Clin Exp Rheumatol*. 2004;22(4):485-94.
 - 63) Chappity P, Kumar R, Sahoo AK. Heerfordt's Syndrome Presenting with Recurrent Facial Nerve Palsy: Case report and 10-year literature review. *Sultan Qaboos Univ Med J* [Internet]. 2015 [citado 2017 Oct 17];15(1):e124-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4318593/>
 - 64) Birnbaum J. Facial Weakness, Otagia, and Hemifacial Spasm: A Novel Neurological Syndrome in a Case-Series of 3 Patients With Rheumatic Disease. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2015 [citado 2017 Nov 3];94(40):e1445. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=26447997>
 - 65) Navarrete ML, Céspedes R, Mesa M, Grasa J, Pérez M, Ragner N, et al. [Recurrent Bell's facial palsy: our experience]. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2001;52(8):682-6.
 - 66) Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, et al. Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2013 [citado 2017 Nov 3];149(3 Suppl):S1-27. Disponible en: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0194599813505967?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Aacrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dpubmed&
 - 67) Schwartz SR, Jones SL, Getchius TS, Gronseth GS. Reconciling the clinical practice guidelines on Bell's palsy from the AAO-HNSF and the AAN. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;150(5):709-11.
 - 68) Dutt SN, Mirza S, Irving RM, Donaldson I. Total decompression of facial nerve for Melkersson-Rosenthal syndrome. *J Laryngol Otol*. 2000;114(11):870-3.
 - 69) Lee DH. Clinical Efficacy of Electroneurography in Acute Facial Paralysis. *J Audiol Otol*. 2016;20(1):8-12.