

Uso de cubrebocas en pacientes con parálisis facial periférica idiopática: ¿un enmascaramiento socialmente positivo en tiempos de COVID-19?

The use of face masks in patients with idiopathic peripheral facial palsy: a socially positive event in times of COVID-19?

Gabriela Flores-Mondragón,^{*,‡} Saúl Renán León-Hernández,[§]
 Edna Carrillo-Pacheco,[¶] Norma Angélica Hernández-Campos,^{*}
 Osvaldo Ángeles Zavala,^{§,||} Marco Antonio Flores Mondragón,^{**}
 Rogelio Paniagua Pérez,^{††} Javier González Damián,^{§§} Shendel Fernanda Galicia Frago, ^{||}
 Gabriel Vega Martínez,^{*} Carlos Francisco-Argüelles^{*}

Palabras clave:

parálisis facial periférica idiopática, cubrebocas, pandemia COVID-19, estrés, calidad de vida.

Keywords:

idiopathic peripheral facial palsy, face masks, COVID-19 pandemic, stress, quality of life.

Resumen

Introducción: los diversos impactos psicológicos, de interacción social y calidad de vida en los pacientes con parálisis facial periférica idiopática (PFPI) se estudian desde 1990. Existen reportes sobre la generación de estrés, angustia, ansiedad, depresión y baja autoestima enfrentados como una discapacidad social. **Objetivo:** evaluar el efecto socialmente positivo del uso del cubrebocas por la pandemia de COVID-19 en pacientes con parálisis facial periférica idiopática. **Material y métodos:** ciento doce pacientes que en 2015 participaron en un estudio de asimetría facial angular utilizando fotogrametría (House-Brackmann o H-B como referencia). Se formaron dos grupos: grupo A (n = 66) reclutados en 2015-2016 (prepandemia de COVID-19) y grupo B (n = 46) reclutados en 2020-2021 (durante la pandemia). Grupo B con uso obligatorio de cubrebocas. PFPI menor a tres meses de evolución. Se aplicó t de Student para las comparaciones, Shapiro-Wilk para normalidad. Análisis de varianza de dos factores (grupo*H-B) para comparar el desempeño en cada esfera del índice de funcionalidad (física y social), $p < 0.05$. **Resultados:** los grupos fueron comparables en edad ($p = 0.31$), distribución por sexo ($p = 0.11$), grados funcionales en la escala H-B ($p = 0.74$) y tiempo de evolución de la PFPI ($p = 0.06$). En la función social, los resultados fueron inversos: los casos de disfunción severa del grupo B (durante la pandemia) tuvo una media de funcionalidad social más alta que la del grupo A ($p = 0.05$). En los casos de disfunción leve/moderada las medias de función social fueron muy semejantes ($p = 0.80$). **Conclusiones:** el uso cotidiano del cubrebocas en pacientes con PFPI podría tener un impacto positivo en la evolución clínica al reducir el estrés y elevar su calidad de vida.

Abstract

Introduction: the various impacts from psychological, social interaction, and quality of life perspective in patients with idiopathic peripheral facial palsy (IPFP) have been studied since 1990. There are reports on the generation of stress, anguish, anxiety, depression, and low self-esteem faced as a social disability. **Objective:** to evaluate the socially positive effect of the use of face masks due to the

* Servicio de Farmacología del Ejercicio.

‡ División de Neurociencias Básicas.

§ Unidad de Apoyo a la Investigación.

¶ Rehabilitación de los Trastornos de la Audición y Equilibrio.

|| Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), México.

** Rehabilitación Laboral y Educativa.

†† Laboratorio de Bioquímica

del Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra» (INR-LGII), Secretaría de Salud. CDMX, México.

§§ Hospital Regional Sur del ISSSTE. México.



Citar como: Flores-Mondragón G, León-Hernández SR, Carrillo-Pacheco E, Hernández-Campos NA, Ángeles ZO, Flores MMA et al. Uso de cubrebocas en pacientes con parálisis facial periférica idiopática: ¿un enmascaramiento socialmente positivo en tiempos de COVID-19? Invest Discapacidad. 2023; 9 (3): 129-135. <https://dx.doi.org/10.35366/112698>



Correspondencia:**Gabriela Flores-Mondragón**Instituto Nacional de Rehabilitación
LGII.Secretaría de Salud. CDMX,
México.**E-mail:** gabypez@gmail.com
carguelles64@gmail.com

Recibido: 3 de Mayo de 2023

Aceptado: 4 de Agosto de 2023

COVID-19 pandemic in patients with IPFP. **Material and methods:** 112 patients that participated in 2015 in a study of angular facial asymmetry using photogrammetry (House-Brackmann or H-B as reference). Two groups were formed: group A (n = 66) recruited in 2015-2016 (pre-COVID-19 pandemic) and group B (n = 46) recruited in 2020-2021 (during the pandemic). Group B with mandatory use of face masks. IPFP with less than three months of evolution. Student's t test was applied for comparisons, Shapiro-Wilk for normality. Analysis of variance of two factors (group*H-B) to compare the performance in each sphere of the index of functionality (physical and social), $p < 0.05$. **Results:** the groups were comparable in age ($p = 0.31$), gender distribution ($p = 0.11$), functional grades on the H-B scale ($p = 0.74$), and time of evolution of IPFP ($p = 0.06$). In social function, the results were reverse: the cases of severe dysfunction in group B (during the pandemic) had a higher average social functionality than group A ($p = 0.05$). In the cases of mild/moderate dysfunction, the means of social function were very similar ($p = 0.80$). **Conclusions:** the daily use of face masks in patients with IPFP could have a positive impact on their clinical evolution by reducing stress and increasing their quality of life.

INTRODUCCIÓN

Las esferas psicológica, de interacción social y calidad de vida de los pacientes con parálisis facial periférica de cualquier etiología empezaron a ser estudiadas ampliamente a nivel internacional al menos desde la década de 1990.¹ Hay cada vez más reportes de que la parálisis facial produce estrés, angustia, ansiedad, depresión y baja autoestima.² De hecho, como refiere Díaz-Aristizabal, para enfrentar lo que puede llamarse propiamente una discapacidad social, los pacientes recurren a diversas estrategias como el disimulo, el ocultamiento, el enmascaramiento e incluso el enclaustramiento para sobrellevar su enfermedad. Sin embargo, estos pacientes suelen caer en un círculo vicioso, ya que el enclaustramiento, al reducir sus interacciones sociales, incrementa el estrés y deteriora su calidad de vida; a la vez, los efectos psicológicos y sociales estresantes de la parálisis facial,³ sobre todo en los casos idiopáticos (PFPI), empeoran el cuadro clínico,⁴ incrementan la asimetría y la funcionalidad facial⁵ e interfieren en el tratamiento y la recuperación,⁶ aumentando el riesgo de recurrencias,⁷ así como el de padecer trastornos neuropsiquiátricos, cardiovasculares y endócrinos.⁸ La epidemia del COVID-19 cambió el atractivo y la salubridad percibidos al ver rostros con y sin cubrebocas, impactando de forma temporal en la percepción del atractivo facial.⁹ Durante la pandemia de COVID-19 nos percatamos de que los pacientes con PFPI mostraban cambios positivos en sus interacciones sociales, lo cual nos indujo a pensar si el uso cotidiano y obligatorio de cubrebocas estaba incidiendo en su discapacidad; debido a ello nos propusimos comparar los casos atendidos antes versus los atendidos durante la pandemia.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el año 2021 se contaba con 112 pacientes que bajo consentimiento informado habían aceptado participar en un estudio iniciado en 2015 para medirles la asimetría facial angular (AsAn) utilizando fotogrametría y el software COREL (método de medición), tomando como referente la escala de House-Brackmann o H-B (*Figuras 1 y 2, Tabla 1*), fue validado en trabajos previos por los autores,⁹ el objetivo era medir la AsAn en cuatro condiciones de movimientos musculares (en reposo, sonriendo, levantando cejas y cerrando ojos; medición que puede reportar un índice de asimetría angular total al acumular los valores angulares de la asimetría de cada condición).

Además, como simultáneamente a todos los pacientes se les aplicaba el test de índice de discapacidad facial (IDF)¹⁰⁻¹⁴ a efecto de evaluar su desempeño en las esferas física y social, se diseñó un estudio transversal y descriptivo con estratos internos para comparar, según los grados de discapacidad clínica medidos con la escala H-B, los resultados de la AsAn y del IDF entre dos grupos que separamos como A (n = 66) reclutados de los años 2015-2016 (antes de la pandemia de COVID-19) y B (n = 46) reclutados en los años 2020-2021 (durante la pandemia). Por razones obvias, los del grupo B usaban cotidianamente de manera obligatoria cubrebocas. Cabe aclarar que en todos los casos tener un tiempo de evolución de la PFPI menor a tres meses fue un criterio de inclusión, así como contar previamente con un programa de terapia institucional (calor local, masoterapia y ejercicios de mímica facial).¹⁵

Las comparaciones entre los grupos de la AsAn y el IDF se efectuó con el estadístico de t de Student,

previa comprobación de normalidad con el estadístico de Shapiro-Wilk. En el análisis multivariado se aplicó el análisis de varianza de dos factores (grupo*H-B) para comparar el desempeño en cada esfera del IDF (física y social) entre los grupos, ajustando las medias respectivas con un análisis de

covarianza según la edad y el tiempo de evolución clínica de la PFPI. Los contrastes se consideraron significativos si $p \leq 0.05$. El procesamiento estadístico se realizó con el paquete SPSS v. 17.0 para Windows con licencia de uso legal para nuestro centro de investigación.

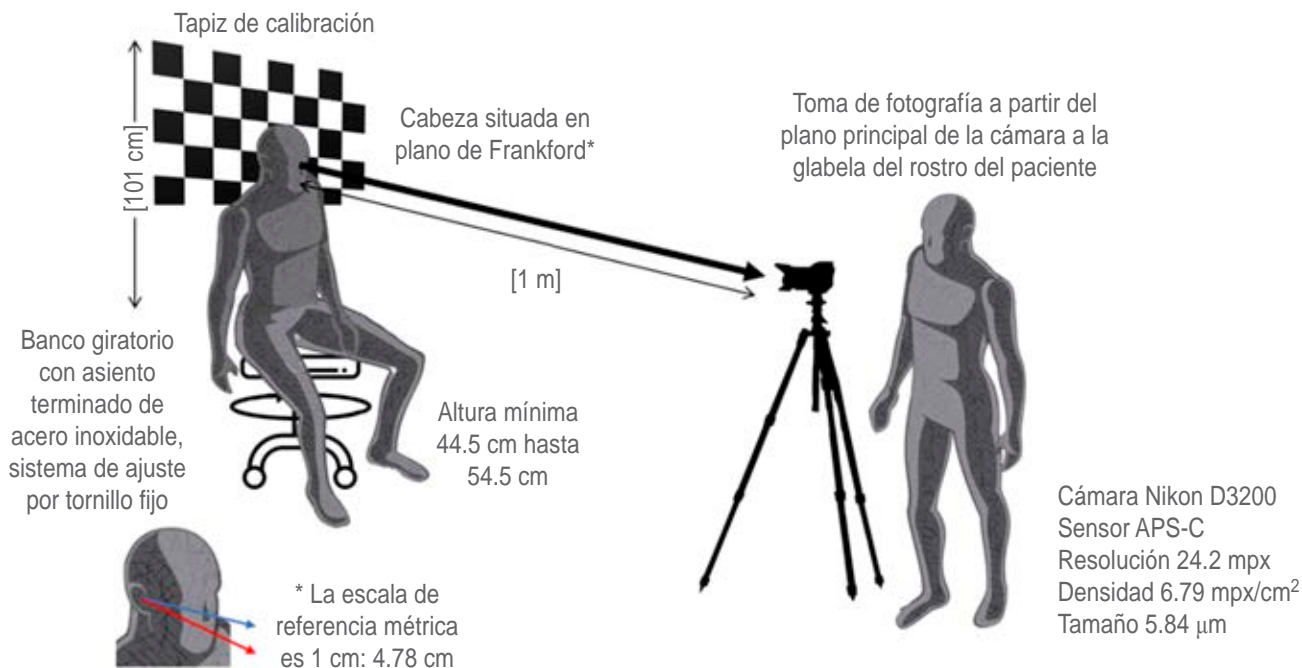


Figura 1: Fotogrametría.

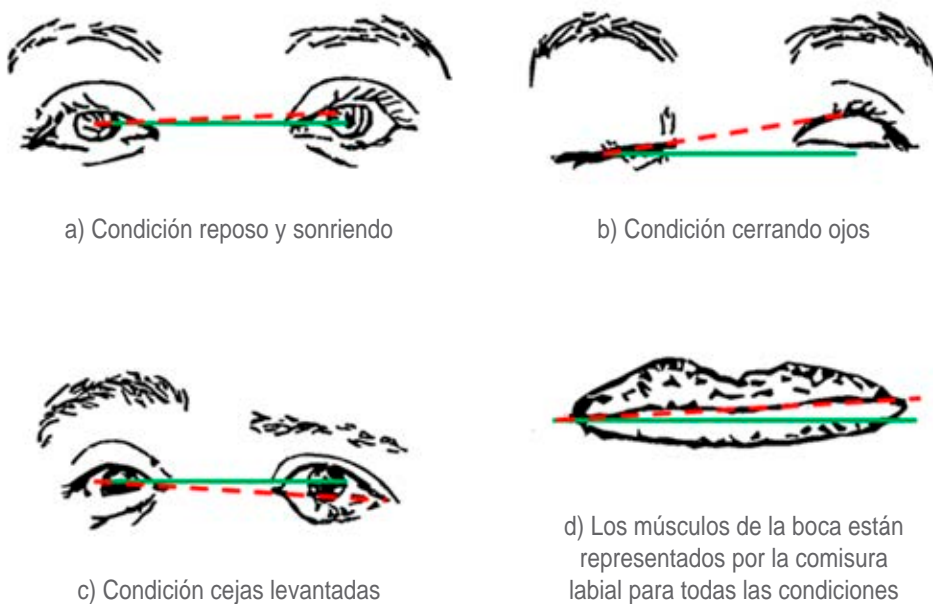


Figura 2:

Método de asimetría angular (rostro en reposo, sonriendo, cerrando ojos y cejas levantadas).

Tabla 1: Clasificación de House-Brackmann y sistema convencional de calificación de la parálisis facial.

Sistema de House-Brackmann		Sistema convencional de calificación	
Grado	Descripción	Calificación	Descripción
I	Función facial normal en todas sus áreas	3	Normal
II	Disfunción leve Global: debilidad superficial notable a la inspección cercana Puede haber mínimas sincinesias. Al reposo, tono y simetría normal Movimiento frente: función de buena a moderada Ojo: cierre completo con mínimo esfuerzo Boca: asimetría mínima al movimiento		
III	Disfunción leve a moderada Global: obvia pero no desfigurativa, asimetría al reposo y a la actividad Existencia de sincinesias y/o aumento del tono de músculos faciales Movimiento frente: movimientos moderados a ligeros Ojo: cierre completo con esfuerzo Boca: ligera debilidad con el máximo esfuerzo	2	Paresia leve Asimetría al movimiento, simetría en reposo
IV	Disfunción moderada a severa Global: debilidad obvia y/o asimetría desfigurativa al reposo, asimetría Movimiento frente: ninguno Ojo: cierre incompleto Boca: asimetría al esfuerzo		
V	Disfunción severa Global: solamente movimientos apenas perceptibles. Asimetría al reposo Movimiento frente: ninguno Ojo: cierre incompleto Boca: movimientos ligeros	1	Paresia moderada Asimetría al reposo y al movimiento
VI	Parálisis total Ningún movimiento		
		0	Parálisis total Asimetría al reposo y al movimiento

Tomada de: Guía para atención de parálisis facial, Evangelina Pérez Chávez et al. Rev. Med. IMSS 2004

RESULTADOS

Los grupos fueron comparables en edad ($p = 0.31$), distribución por sexo ($p = 0.11$), grados funcionales en la escala H-B ($p = 0.74$) y, en el *borderline*, en el tiempo de evolución de la PFPI ($p = 0.06$) como se aprecia en la **Tabla 2**.

En cambio, en la **Tabla 3**, la media de la asimetría facial total fue significativamente mayor en el grupo B ($p = 0.04$) que, a la vez tuvo una media menor en la función física medida por el IDF ($p = 0.009$). Nótese que la diferencia en la función social no fue significativa ($p = 0.20$).

Al comparar las medias de los desenlaces, considerando los grados de H-B colapsados en V-VI (disfuncionalidad severa) versus II-IV (disfuncionalidad leve/moderada), obsérvese (**Tabla 4**) que tanto en el grupo A como en el B los pacientes con disfuncionalidad severa tenían medias de asimetría angular total significativamente mayores que en los pacientes con

Tabla 2: Comparabilidad de los grupos A (antes de la pandemia) y B (durante la pandemia) de COVID-19.

Variables	Grupo		p
	A (N = 66)	B (N = 46)	
Edad (años)	45.5 ± 15.8	49.1 ± 14.8	0.31
Sexo femenino	40 (60.6)	21 (45.7)	0.11
H-B grados V-VI	21 (31.8)	16 (34.8)	0.74
Tiempo de evolución (semanas)	8.5 ± 20.0	3.7 ± 3.9	0.06

H-B = escala de House-Brackmann.
Los datos son expresados como la media ± desviación estándar y n (%).

disfuncionalidad clínica leve/moderada ($p < 0.001$, en ambos casos). No obstante, dentro de los casos de disfuncionalidad severa el grupo B (atendido durante la

pandemia) tuvo una media de asimetría facial total significativamente más alta que el grupo A atendido antes de la pandemia ($p = 0.03$); en tanto que, dentro de los casos de disfuncionalidad leve/moderada, las medias de asimetría facial total no difirieron entre A y B ($p = 0.10$).

En la esfera de función física del IDF no se observan diferencias en las medias de ambos grupos según los grados de disfuncionalidad V-VI vs II-IV: en A ($p = 0.41$) y en B ($p = 0.21$); sin embargo, dentro de los casos de disfuncionalidad severa, el grupo A tuvo una media de función física mucho más alta que la del B ($p = 0.01$), mientras que en los casos de disfuncionalidad leve/moderada las medias de función física no difirieron ($p = 0.21$).

Finalmente, en la esfera de función social, los resultados fueron inversos: dentro de los casos de disfunción severa el grupo B (durante la pandemia) tuvo una media de funcionalidad social más alta que el grupo A ($p = 0.05$), mientras que dentro de los casos

de disfunción leve/moderada las medias de función social fueron muy semejantes ($p = 0.80$).

DISCUSIÓN

Hasta el momento de hacer nuestro reporte no conocemos alguno parecido que se haya realizado en otras instituciones de salud a nivel nacional o internacional; no obstante, los resultados de nuestro estudio sugieren que, en los pacientes con PFPI antes de la pandemia de COVID-19, los grados de asimetría facial angular total fueron significativamente menores que en los pacientes observados durante la pandemia pese a que, globalmente, las proporciones de casos con disfuncionalidad clínica severa y leve/moderada resultaron similares (*Tablas 2 y 3*); ello nos puede llevar a inferir que, en términos generales, la pandemia influyó negativamente incrementando la asimetría provocada por la parálisis de Bell, quizá por efecto de un incremento correlativo al estrés. No obstante, el análisis multivariado (*Tabla 4*) indica que el aumento de la asimetría facial angular total sólo fue significativa entre los grupos A y B dentro de los casos con PFPI severa ($p = 0.03$), lo cual es congruente con los estudios referidos por Rodríguez-Rodríguez y colaboradores³ respecto a un ciclo viciado en el que un estrés elevado se asocia a una parálisis facial más severa y, a la vez, ésta se asocia recursivamente a un mayor estrés.

Por otra parte, en forma global, la función física fue significativamente mayor en el grupo A (atendidos antes de la pandemia) respecto al B (atendidos durante la pandemia) mientras que, aparentemente, los grupos no difieren en la función social (*Tabla 3*);

Tabla 3: Comparación de medias entre los grupos en las variables de desenlaces primarios.

Variables de desenlace	Grupo		p
	A (N = 66)	B (N = 46)	
Asimetría facial angular total	24.2 ± 10.3	29.6 ± 13.2	0.04
Función física (IDF)	48.7 ± 15.2	41.5 ± 14.5	0.009
Función social (IDF)	55.6 ± 22.1	61.1 ± 21.4	0.20

IDF = índice de discapacidad facial.

Tabla 4: Comparación de medias según grados de H-B (V-VI vs II-IV) y los grupos de estudio (A vs B).

Variables	Grupo	H-B		p
		V-VI (disfuncionalidad severa)	II-IV (disfuncionalidad leve/moderada)	
Asimetría facial angular total	A	31.3 ± 2.2	20.9 ± 1.5	0.0001
	B	38.5 ± 2.5	24.9 ± 1.8	
	p	0.03	0.10	
Función física (IDF)	A	51.0 ± 3.2	47.8 ± 2.2	0.41
	B	37.9 ± 3.8	43.3 ± 2.7	
	p	0.01	0.21	
Función social (IDF)	A	53.5 ± 4.7	56.9 ± 3.2	0.55
	B	68.0 ± 5.6	58.1 ± 4.0	
	p	0.05	0.80	

H-B = escala de House-Brackmann. IDF = índice de discapacidad facial.

Las medias están ajustadas con las covariables: edad 46.8 años y tiempo de evolución 6.6 semanas en el análisis de covarianza.



Mujer de 36 años sin y con cubrebocas.

Figura 3:

Función social del uso cotidiano de cubrebocas.

sin embargo, el análisis multivariado (*Tabla 4*) reportó que dentro de los casos con disfunción severa la función física fue significativamente menor en el grupo B (grupo atendido durante la pandemia) respecto al A (grupo atendido antes de la pandemia) pero, al mismo tiempo, la función social en B resultó significativamente mayor a la de A. Esto último sugiere que, en efecto, el uso cotidiano de cubrebocas, pese a la menor función física en el grupo B, influyó decididamente de manera positiva en la esfera de su interacción social (*Figura 3*), por lo menos en los casos de disfuncionalidad clínica severa con mayor asimetría facial. Estos resultados coinciden parcialmente con el reporte de Díaz-Aristizabal y colegas,¹ en el que, en pacientes con parálisis de Bell, se encontró una correlación negativa entre la escala de ansiedad y depresión HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) y la función social del IDF ($r = -0.53$), es decir, a mayor ansiedad y depresión hay una menor función social; pero dicho estudio no concuerda con la observación de que, al mismo tiempo, una mayor depresión en la escala de HADS también correlaciona negativamente con una menor funcionalidad física en la escala IDF ($r = -0.61$); no obstante, nuestro estudio sugiere que el uso de cubrebocas, a diferencia de lo que sucede en la población aparentemente sana en la que el uso de cubrebocas afecta la interacción social por fallos en la interpretación de las emociones,¹⁶ en los casos de disfuncionalidad facial severa por PFPI, altera positivamente las correlaciones observadas entre las escalas HADS e IDF en tiempos libres de pandemia por COVID-19.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados sugieren que en los pacientes con PFPI con disfunción clínica severa y alta asimetría facial el uso cotidiano del cubrebocas obligado por la pandemia de COVID-19, además de medio profiláctico, funciona a la vez como una estrategia de afrontamiento social y enmascaramiento que se revela en las altas puntuaciones reportadas en la esfera social de la IDF; ello, por supuesto, podría tener un impacto positivo en la evolución clínica de estos pacientes al reducir el estrés y elevar su calidad de vida, lo cual amerita realizar sendas investigaciones longitudinales.

Referencias

1. Díaz-Aristizabal U, Valdés-Vilches M, Fernández-Ferreras TR, Calero-Muñoz E, Bienzobas-Allué E, Moracén-Naranjo T. Correlations between impairment, psychological distress, disability, and quality of life in peripheral facial palsy. *Neurologia (Engl Ed)*. 2019; 34 (7): 423-428.
2. Pichardo E, Tlapa A. Consideraciones acerca de la parálisis facial: La importancia de los aspectos psicológicos dentro del tratamiento [Tesis de licenciatura]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 1995.
3. Rodríguez-Rodríguez KV, Torres-Sánchez E, Rodríguez-Ortiz MD. Efecto del estrés en las sincinesias en pacientes con parálisis facial periférica idiopática crónica. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*. 2016; 7 (1): 9-15.
4. Quesada P, López D, Quesada J. Parálisis facial periférica, complicaciones y secuelas. LXI Congreso

- Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. Barcelona, España: MSD-Ediciones Médicas; 2010.
5. Simón López MA, Amenedo Losada E. Manual de psicología clínica. Ediciones Pirámide; 2001.
 6. Liriano RYG, Magalhaes SLBd, Barros F, Testa JRG, Fukuda Y. Relacao da presença de hiperacusia em pacientes com paralisia facial periférica de Bell. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004; 70: 776-779.
 7. Dong SH, Jung AR, Jung J, Jung SY, Byun JY, Park MS et al. Recurrent Bell's palsy. *Clin Otolaryngol.* 2019; 44 (3): 305-312.
 8. Pereira VH, Campos I, Sousa N. The role of autonomic nervous system in susceptibility and resilience to stress. *Curr Opin Behav Sci.* 2017; 14: 102-107.
 9. Kamatani M, Ito M, Miyazaki Y, Kawahara JI. Effects of masks worn to protect against COVID-19 on the perception of facial attractiveness. *Iperception.* 2021; 12 (3): 20416695211027920.
 10. Flores-Mondragón G, Paredes-Espinoza MA, Hernández-Campos NA, Sánchez-Chapul L, Paniagua-Pérez R, Martínez-Canseco C. Facial anthropometry: a tool for quantitative evaluation in patients with peripheral facial paralysis. *Int J Sci Eng Res.* 2015; 6 (5): 1657.
 11. Cardero EG, Infante-Cossio P, Domínguez AC, Feria MA, Pérez JL. Índice de discapacidad facial (IDF): adaptación al castellano, fiabilidad y validez. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013; 18: 59-65.
 12. Ozden F, Turturk I, Sari Z. Psychometric properties of the Facial Disability Index in patients with facial palsy: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci.* 2022; 43 (7): 4157-4165.
 13. Carbon CC. Wearing face masks strongly confuses counterparts in reading emotions. *Front Psychol.* 2020; 11: 566886.
 14. Pérez Chávez E, Gámez Martínez C, Guzmán González JM, Escobar Rodríguez D, López Roldán VM, Montes de Oca RD et al. Guía clínica para la rehabilitación del paciente con parálisis facial periférica. *Rev Med IMSS.* 2004; 42 (5): 425-436.
 15. Instituto Nacional de Rehabilitación. Programa de ejercicios institucional. Mecanoterapia (Mesoterapia y ejercicios terapéuticos). Instrucción de trabajo, versión ISO 9001:2015.
 16. Barry P, Mancini J, Alshukry A, Salburgo F, Lavieille JP, Montava M. Validation of French versions of the Facial Disability Index and the Facial Clinimetric Evaluation Scale, specific quality of life scales for peripheral facial palsy patients. *Clin Otolaryngol.* 2019; 44 (3): 313-322.

Conflicto de intereses: se declara que no existe conflicto de intereses por parte de los autores.