

# Homologación lingüística al idioma español, en población chilena, de la herramienta *Sunnybrook Facial Grading System* para evaluar parálisis facial. Estudio piloto

## Linguistic homologation to the Spanish language, in Chilean population, of the Sunnybrook Facial Grading System tool to evaluate facial paralysis. Pilot study

Leopoldo Galindo P.<sup>1</sup>, Sergio Sandoval A.<sup>1</sup>, Javier Cerda J.<sup>1</sup>, Matías Ulloa D.<sup>1</sup>, Andrés Vargas T.<sup>1</sup>

### Resumen

**Introducción:** La parálisis facial es una patología muy común. La escala “*Sunnybrook Facial Grading System*” (SFGS) se ha posicionado como una herramienta útil y confiable para su evaluación y evolución. **Objetivo:** Homologar lingüísticamente desde el idioma inglés al español la escala SFGS en una muestra de población chilena. **Material y Método:** Tres kinesiólogos chilenos con dominio comprobado del idioma inglés tradujeron la escala SFGS al español. Un comité creó una primera versión de la SFGS en español. Posteriormente, un profesional del Instituto Chileno-Británico tradujo la primera versión nuevamente al inglés (retrotraducción). El comité definió la segunda versión de la SFGS. Finalmente, los investigadores llevaron a cabo los pilotajes. **Resultados:** En dos pruebas piloto, veinte sujetos respondieron correctamente el total de las expresiones solicitadas. **Conclusión:** Esta versión de la escala SFGS homologada lingüísticamente al español puede ser aplicada a la población chilena.

**Palabras clave:** Parálisis facial, *Sunnybrook Facial Grading System*, evaluación, homologación.

### Abstract

**Introduction:** Facial paralysis is a very common pathology. The Sunnybrook Facial Grading System (SFGS) scale has positioned itself as a useful and reliable tool for its evaluation and follow up. **Aim:** To linguistically homologate the SFGS scale in a sample of the Chilean population from English to Spanish. **Material and Method:** Three Chilean kinesiologists with English proficiency translated the SFGS scale into Spanish. A committee developed a first version of the SFGS in Spanish. Subsequently, a professional from the Chilean-British Institute translated the first version back into English (back-translation). The committee defined the second version of the SFGS. Finally, the investigators carried out the pilots. **Results:** In two pilot tests, twenty subjects correctly answered the total of the expressions requested. **Conclusion:** This version of the SFGS scale linguistically homologated to Spanish can be applied to the Chilean population.

**Keywords:** Facial paralysis, Sunnybrook Facial Grading System, evaluation, homologation.

### Introducción

La parálisis facial (PF) es una patología neuromuscular muy frecuente que afecta al VII par craneano, que se presenta de manera idiopática, traumática, infecciosa o neurológi-

ca<sup>1</sup>. La severidad de la PF pareciera relacionarse con el grado de compensación de la diabetes mellitus<sup>2</sup> y con el diámetro del canal facial<sup>3</sup>. Existen diversos grados de PF<sup>4,5</sup> y afecta múltiples dimensiones (estética, aspectos psicosociales, expresivos, de comunicación e incluso

<sup>1</sup>Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 8 de noviembre de 2019. Aceptado el 20 de octubre de 2020.

Correspondencia:  
Leopoldo Galindo P.  
Angamos 655, Reñaca.  
Viña del Mar, Chile.  
Email: leopoldo.galindo@uv.cl

en la alimentación), produciendo deterioro de la calidad de vida<sup>4,6-10</sup>, con alta prevalencia de ansiedad y depresión<sup>11</sup>. El manejo debiera basarse en un enfoque multidisciplinario<sup>12</sup>.

Existen diversos métodos para evaluarla<sup>13</sup>, como aplicaciones computacionales, vídeos<sup>14,15</sup>, fotografía<sup>16,17</sup>, estereofotogrametría<sup>18</sup>, mediciones electrofisiológicas<sup>19,20</sup>, encuestas y escalas de evaluación clínica. Estas últimas son ampliamente recomendadas<sup>21</sup>, pues son más accesibles y resultan más útiles para evaluar la progresión de la patología de manera objetiva dentro de un ámbito clínico, aunque deben reducir la interpretación subjetiva tanto como sea posible<sup>22</sup>, aumentando su confiabilidad<sup>17,23-26</sup>.

La escala "*Sunnybrook Facial Grading System*" (SFGS) fue creada en 1996 en Toronto, Canadá, por Ross y cols.<sup>29</sup>, porque -en sus palabras- los médicos requieren una herramienta clínica objetiva, confiable y válida para describir con precisión la función facial de un paciente, para evaluar el curso de la recuperación y los efectos del tratamiento. Posee la ventaja de incorporar la deficiencia facial y efectos secundarios en una misma escala numérica<sup>10</sup>. Es una escala que evalúa el rostro por regiones y otorga un puntaje de funcionalidad facial que va de 0 a 100 (0 es una parálisis total y 100 es un rostro normal)<sup>29</sup>.

En Chile la escala más utilizada es la herramienta "*House-Brackmann*"<sup>27</sup>, la cual ha sido cuestionada por la comunidad científica porque el rango de puntuación no refleja un cambio clínicamente importante<sup>21,28,29</sup> y porque presenta una gran variabilidad de los pacientes clasificados en grado 3, lo que expone al riesgo de error de clasificación y al sesgo de subjetividad<sup>10</sup>. Diversos autores<sup>30-33</sup> han sugerido ocupar en su lugar la herramienta SFGS que se ha posicionado como una herramienta útil y confiable<sup>21,34,35</sup>, porque es una escala continua que recopila información muy definida<sup>30</sup>. Además, se ha probado que es una escala confiable, incluso con evaluadores novatos (estudiantes de secundaria)<sup>34</sup>, al igual que cuando se comparan resultados de usuarios novatos (jóvenes residentes de un programa de otorrinolaringología) con los de especialistas catalogados como "evaluadores expertos"<sup>37</sup>. Se suma a ello que la calificación de la SFGS a 1 mes predice con mayor precisión

la no recuperación a los 12 meses en la PF<sup>38</sup>. La escala SFGS se encuentra disponible en varios idiomas, pero no en español.

## Objetivo

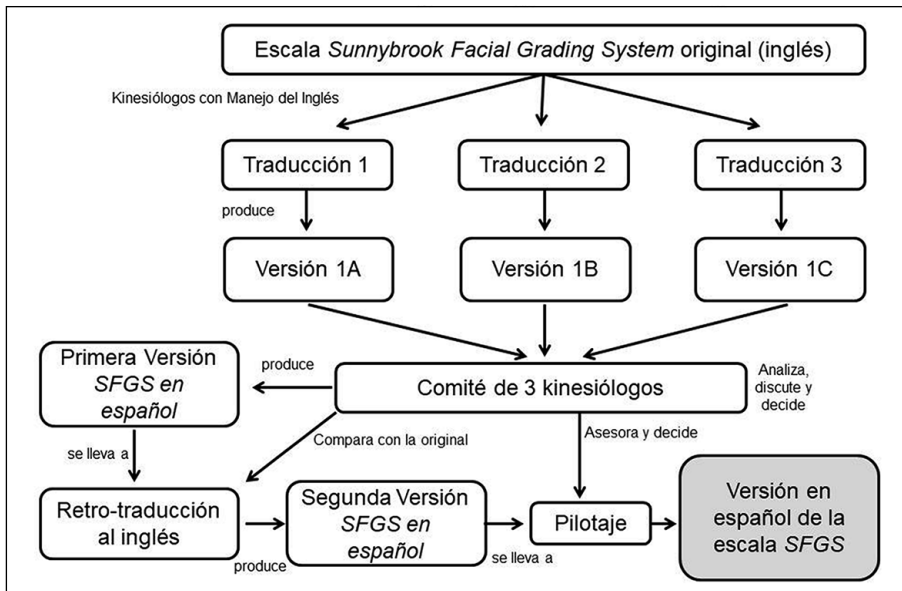
Confeccionar una versión en idioma español de la herramienta "*Sunnybrook Facial Grading System*" (SFGS) que sea aplicable a la población chilena. Homologar lingüísticamente la escala SFGS al español. Determinar si la herramienta homologada al idioma español es apta para su utilización en una muestra de sujetos chilenos.

## Material y Método

Se llevó a cabo una investigación exploratoria, que fue aprobada por el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso (según constancia de noviembre de 2016 y acta de aprobación 05/2017). Se utilizó la metodología de Guillemín<sup>36,39,40-42,44</sup>, que se esquematiza en la Figura 1.

Todo el proceso comenzó cuando la escala original (en idioma inglés) fue traducida al español de manera independiente por tres profesionales bilingües del área de la salud ("Comité 1"), que no conocían previamente el instrumento. Los profesionales fueron tres kinesiólogos chilenos: uno radicado en Estados Unidos de América (TOEFL 116/120, dos años laborando), otro en Australia (OET Nivel B) y el tercero radicado en Chile (Certificación IELTS Banda 8 en Australia, cuatro años de residencia). Ninguno tuvo acceso a la traducción de los otros dos. Las tres traducciones fueron denominadas "versión 1A", "1B" y "1C".

A continuación, un segundo comité de profesionales del área de la salud ("Comité 2"), compuesto por tres kinesiólogos, con experiencia profesional entre cinco y ocho años, de la Escuela de Kinesiología de la Universidad de Valparaíso (diferentes del Comité 1), decidieron -analizando cada ítem- qué traducción poseía mejor aplicabilidad en una muestra de sujetos chilenos: Al producto se le denominó "Primera Versión SFGS en español". Esta tabla consensuada fue retro-traducida al inglés por un tercer experto



**Figura 1.** Proceso de homologación lingüística al idioma español.

bilingüe: traductor profesional en nombre del Instituto Chileno-Británico.

El Comité 2 comparó la versión retro-traducida con la versión original, puliendo una nueva versión verificando que no se haya perdido el sentido semántico y que, a lo más, existieran sólo diferencias menores aceptables, producto de lo cual se confeccionó la “Segunda Versión SFGS en español”. A continuación, la segunda versión en español para una muestra de población chilena se sometió a pilotaje.

El objetivo fue que los sujetos respondieran correctamente a las órdenes basadas en la herramienta SFGS. En caso contrario, el proceso se debía reiniciar ajustando la tabla según retroalimentación de los sujetos participantes y aplicándose en un nuevo piloto<sup>43</sup>. Este primer pilotaje contó con la participación de diez individuos. La selección de la muestra se realizó por conveniencia. Los criterios de inclusión fueron: ser alumno o funcionario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, de nacionalidad chilena, mayor de edad, no tener antecedentes de PF, residente en la Región de Valparaíso (Chile) y haber firmado el consentimiento informado. Criterio de exclusión: haber nacido en el extranjero.

A los sujetos de investigación se les solicitó, mediante una orden verbal, que realizaran cinco expresiones faciales. Su respuesta se

comparó con una fotografía de la respuesta esperada. En ningún momento se mostró la imagen a los participantes. Tres evaluadores independientes (enmascarados unos de otros) consignaron el desempeño y sus observaciones en una tabla, por cada sujeto de investigación. Ningún evaluador supo los resultados de los otros dos hasta que, en conjunto y por acuerdo unánime, calificaron el desempeño de los participantes. Si el acuerdo no era unánime, el desempeño se rechazó. Si la expresión facial fue ejecutada correctamente en la mayoría de los participantes, se aceptó como válida y se ingresó al diseño de la escala en su versión final en español.

## Resultados

### Piloto 1

Se reclutó por conveniencia una muestra de diez sujetos en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso. Sus características se muestran en la Tabla 1.

Debido a que durante el proceso de traducción de la escala SFGS hubo diferencias en la cuarta expresión facial, se decidió probar con dos conceptos: “arrugar la nariz” y “gruñir”. Por ello, entonces, las cinco expresiones faciales solicitadas a los sujetos de investigación fue-

**Tabla 1. Muestra Piloto 1. Características**

Edad promedio (años)	25 (rango 19 - 62)
Sexo femenino	50% (n = 5)
Sexo masculino	50% (n = 5)
Actividad	Estudiante, 90% (n = 9) Funcionario, 10% (n = 1)

ron: 1: “Arrugar la frente”, 2: “Cerrar los ojos”, 3: “Sonreír con labios abiertos”, 4: “Gruñir” y “Arrugar la Nariz”, y 5: “Fruncir los labios”.

Los diez participantes cumplieron con cuatro de las cinco expresiones solicitadas. Todos los participantes lograron realizar la expresión facial N°4 con ambas órdenes, pero la mayoría comentó que fue más sencillo con la orden “arrugar la nariz”. Sólo un participante pudo cumplir con la expresión “fruncir los labios”, y los diez participantes indicaron que para cumplir con la expresión esperaban una orden como “estirar los labios adelante” (Tabla 2; “No” = no cumplida).

### Piloto 2

Con una muestra similar (Tabla 3), reclutada también por conveniencia, pero con

diferentes individuos, se realizó un segundo piloto. Esta vez las expresiones 4 y 5 fueron “arrugar la nariz” y “estirar labios hacia adelante”, respectivamente. Con estos cambios, los diez sujetos realizaron correctamente las cinco expresiones faciales.

De acuerdo a los resultados del segundo pilotaje, y según lo emanado desde el Comité 2, que revisó las traducciones, se generó la versión en español de la escala “*Sunnybrook Facial Grading System*” (Figura 2).

### Discusión

La escala *SFGS* homologada lingüísticamente al idioma español es una herramienta aplicable a una muestra de población chilena. Este resultado es sustentado por las respuestas correctas de los sujetos de estudio al solicitárseles reproducir expresiones faciales. Además, los resultados son producto de un proceso que incluye enmascaramiento de los evaluadores para asegurar que el instrumento mantenga altos niveles de confiabilidad<sup>40</sup>.

La homologación realizada por investigadores italianos<sup>36</sup> apoya que la escala *SFGS* en español mantiene la alta consistencia interna

**Tabla 2. Piloto 1. Resumen general**

Sujeto	Cumplimiento (¿lo logra?)				
	Expresión 1	Expresión 2	Expresión 3	Expresión 4	Expresión 5
1	Sí	Sí	Sí	Sí	No
2	Sí	Sí	Sí	Sí	No
3	Sí	Sí	Sí	Sí	No
4	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
5	Sí	Sí	Sí	Sí	No
6	Sí	Sí	Sí	Sí	No
7	Sí	Sí	Sí	Sí	No
8	Sí	Sí	Sí	Sí	No
9	Sí	Sí	Sí	Sí	No
10	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Observaciones			Todos los participantes respondieron adecuadamente, pero encuentran más fácil responder a “arrugar la nariz”		Solo un sujeto respondió correctamente. Todos los participantes sugirieron la expresión “estirar los labios hacia adelante”

y reproducibilidad que la escala original (en inglés). La escala *SFGS* en inglés se ha evaluado de forma sólida, siendo reproducible, con baja variabilidad interobservador e intraobservador<sup>21,30</sup>. Se proyecta, además, lo suficientemente sensible como para rastrear los cambios a lo largo del tiempo y después de las intervenciones terapéuticas (en términos de agravación o de recuperación)<sup>29,34</sup>. Teniendo en mente la calidad del instrumento y la sencillez de aplicación, es recomendable su uso en toda la red chilena y en todos los niveles de atención en salud, coincidiendo con otros autores<sup>10,21</sup>.

Como no existe un único instrumento de resultado perfecto, tanto entre técnicas subjetivas como objetivas<sup>10,21,30</sup>, este instrumento tampoco resuelve las dificultades que plantea la bilateralidad del daño neuromotor facial ni toma en cuenta las deficiencias secundarias (función lagrimal y sensación gustativa).

**Tabla 3. Muestra Piloto 2. Características**

Edad promedio (años)	21 (rango 18-24)
Sexo femenino	50% (n = 5)
Sexo masculino	50% (n = 5)
Actividad	Estudiante, 100% (n = 10)

### Limitaciones

Por ser una escala de uso poco difundido, no fue posible conformar un Comité de Kinesiólogos que pudieran certificar años de uso de este instrumento. Las muestras de sujetos de investigación de los pilotos no son representativas del promedio de edad de presentación de la PF, no obstante, estar dentro del rango. Además, los sujetos seleccionados pertenecen

Sistema de Gradación Facial Sunnybrook		
Simetría en Reposo	Simetría de Movimiento Voluntario	Sincinesias
Comparada con el lado normal	Grado de Excursión Muscular Comparado con el lado normal	Califique el grado de CONTRACCIÓN MUSCULAR INVOLUNTARIA asociada con cada expresión
<b>Apertura entre párpados (Elegir sólo una)</b> Normal 0 Disminuida 1 Aumentada 1 Cirugía de Párpados 1	<b>Expresiones Estándares</b> Incapaz de iniciar Movimiento Sin Movimiento Inicia leve movimiento Inicia movimiento con moderada excursión Movimiento casi completo Movimiento Completo	Ninguna - Sin sincinesia o movimiento en masa Leve - Sincinesias leves Moderado - Sincinesia obvia pero no desfigurante Severa - Sincinesia desfigurante
<b>Mejilla (Surco Naso-Labial)</b> Normal 0 Ausente 2 Menos pronunciado 1 Más pronunciado 1	<b>Arrugar la Frente</b> 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <b>Cerrar los Ojos</b> 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <b>Sonreír con Labios Abiertos</b> 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <b>Arrugar la Nariz</b> 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/> <b>Estirar Labios Hacia Adelante</b> 1 2 3 4 5 <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/> 0 1 2 3 <input type="checkbox"/> 0 1 2 3 <input type="checkbox"/> 0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
<b>Boca</b> Normal 0 Comisura caída 1 Comisura hacia arriba/fuera 1	Asimetría Extrema Asimetría Severa Asimetría Moderada Asimetría Leve Simetría Normal <b>Total</b> <input type="checkbox"/>	0 1 2 3 <input type="checkbox"/>
<b>Total</b> <input type="checkbox"/> <b>Puntaje de Simetría en Reposo</b> Total X 5 <input type="checkbox"/>	<b>Puntaje de Movimiento Voluntario</b> Total X 4 <input type="checkbox"/>	<b>Puntaje de Sincinesias</b> Total <input type="checkbox"/>
Nombre del Paciente _____ Diagnóstico _____ Fecha _____	<b>Puntaje de Movimiento Voluntario</b> <input type="checkbox"/> - <b>Puntaje de Simetría en Reposo</b> <input type="checkbox"/> = <b>Puntaje de Sincinesias</b> <input type="checkbox"/> = <b>Puntaje Final</b> <input type="checkbox"/>	<b>Puntaje Final</b> <input type="checkbox"/>

Ross, Fradet, Nedzelski 1992  
Homologación Chilena por Galindo, Sandoval, Cerda, Ulloa & Vargas, 2016

**Figura 2.** Versión en idioma Español de la Escala "Sunnybrook Facial Grading System".

a una Facultad de Medicina, por lo que su manejo de la nomenclatura médica es de un nivel diferente al promedio de la población.

## Conclusión

Podemos concluir que la escala “*Sunnybrook Facial Grading System*”, homologada lingüísticamente al idioma español, es aplicable a la población chilena. Y en base a la literatura de este tipo de estudios se puede afirmar que es altamente probable que sea una herramienta en extremo útil, que sirve para evaluar y evolucionar al paciente en su llegada a un ambiente clínico y también en el ámbito de la investigación científica.

## Bibliografía

1. Sajadi M, Sajadi M, Tabatabaie S. The History of Facial Palsy and Spasm. *Neurology*. 2011;77(2):174-178.
2. Riga M, Kefalidis G, Danielides V. The Role of Diabetes Mellitus in the Clinical Presentation and Prognosis of Bell's Palsy. *J Am Board Fam Med*. 2012;25(6):819-826.
3. Celika O, Eskizmirra G, Pabuscub Y, Ulkumena B, Tokerc GT. The role of facial canal diameter in the pathogenesis and grade of Bell's palsy: a study by high resolution computed tomography. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83(3):261-268.
4. Díaz-Aristizabal U, Valdés-Vilches M, Fernández-Ferreras T, Calero-Muñoz E, Bienzobas-Allué E, Moracén-Naranjo T. Análisis de los factores que influyen en la afectación psicológica, la capacidad funcional y la calidad de vida en pacientes con parálisis facial periférica. *Rehabilitación (Madr)*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2016.10.005>.
5. Bernard C. Kinesiterapia de las parálisis faciales. *EMC-Kinesiterapia-Medicina física*. 2013;34(4): 1-11.
6. Benítez S, Danilla S, Troncoso E, Moya A, Mahn J. Manejo Integral de la Parálisis Facial. *Rev Med Clin Condes*. 2016;27(1):22-28.
7. Movérare T, Lohmander A, Hultcrantz M, Sjögren L. Peripheral facial palsy: Speech, communication and oral motor function. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2017;134(1):27-31. doi: 10.1016/j.anorl.2015.12.002.
8. Méndez A, Gata D, Domingo A, Hernández J. Protocolo Diagnóstico de la Afectación del Nervio Facial. *Medicine*. 2015;11:4580-85.
9. Robla-Costales D, Robla-Costales J, Socolovsky M, di Masi G, Fernández J, Campero Á. Cirugía de la parálisis facial. Conceptos actuales [Facial paralysis surgery. Current concepts]. *Neurocirugía (Astur)*. 2015;26(5):224-233. doi: 10.1016/j.neucir.2014.11.002.
10. Devèze A, Ambrun A, Gratacap M, Céruse P, Dubreuil C, Tringali S. Parálisis facial periférica. *EMC-Otorrinolaringología*. 2013;42(4):1-24. [http://dx.doi.org/10.1016/S1632-3475\(13\)65962-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1632-3475(13)65962-7).
11. Pouwels S, Beurskens CH, Kleiss IJ, Ingels KJ. Assessing psychological distress in patients with facial paralysis using the Hospital Anxiety and Depression Scale. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2016;69(8):1066-1071. doi: 10.1016/j.bjps.2016.01.021.
12. Zhao Y, Feng G, Gao Z. Advances in diagnosis and non-surgical treatment of Bell's palsy. *J Otol*. 2015;10(1):7-12. doi: 10.1016/j.joto.2015.02.003.
13. Samsudin W, Sundaraj K. Clinical and non-clinical initial assessment of facial nerve paralysis: A qualitative review. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*. 2014;34:71-78.
14. Frey M, Tzou CH, Michaelidou M, et al. 3D video analysis of facial movements. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2011;19(4):639-viii. doi: 10.1016/j.fsc.2011.07.007.
15. Mishima K, Sugahara T. Analysis methods for facial motion. *Japanese Dental Science Review*. 2009;45:4-13.
16. Santosa KB, Fattah A, Gavilán J, Hadlock TA, Snyder-Warwick AK. Photographic Standards for Patients With Facial Palsy and Recommendations by Members of the Sir Charles Bell Society. *JAMA Facial Plast Surg*. 2017;19(4):275-281. doi: 10.1001/jamafacial.2016.1883.
17. Chee G, Nedzelski J. Facial Nerve Grading Systems. *Facial Plastic Surgery*. 2000;16(4):315-324.
18. Codari M, Pucciarelli V, Stangoni F, et al. Facial thirds-based evaluation of facial asymmetry using stereophotogrammetric devices: Application to facial palsy subjects. *J Craniomaxillofac Surg*. 2017;45(1):76-81. doi: 10.1016/j.jcms.2016.11.003.
19. Benaim JL, Amar O, Alliez A, Bertrand B. Apport de l'électroneuromyographie dans les paralysies faciales périphériques [The interest of electroneuromyography in peripheral facial palsy]. *Ann Chir Plast Esthet*. 2015;60(5):374-376. doi: 10.1016/j.anplas.2015.07.001.
20. Mannarelli G, Griffin G, Kileny P, Edwards B. Electrophysiological measures in facial paresis and paralysis. *Operative Techniques in Otolaryngology*. 2012;23:236-247.
21. Fattah A, Gurusinge A, Gavilan J, et al. Facial Nerve Grading Instruments: Systematic Review of the Literature and Suggestion for Uniformity. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2015; 135:569-579.
22. House J. Facial Nerve Grading Systems. *Laryngoscope*. 1983;93:1053-1069.

23. Fonseca KM, Mourão AM, Motta AR, Vicente LC. Scales of degree of facial paralysis: Analysis of agreement. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81:288-93.
24. Reitzen SD, Babb JS, Lalwani AK. Significance and reliability of the House-Brackmann grading system for regional facial nerve function. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140(2):154-158. doi: 10.1016/j.otohns.2008.11.021.
25. Vrabec JT, Backous DD, Djalilian HR, et al. Facial Nerve Grading System 2.0. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140(4):445-450. doi: 10.1016/j.otohns.2008.12.031
26. Coulson SE, Croxson GR, Adams RD, O'Dwyer NJ. Reliability of the "Sydney," "Sunnybrook," and "House Brackmann" facial grading systems to assess voluntary movement and synkinesis after facial nerve paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005;132(4):543-549. doi: 10.1016/j.otohns.2005.01.027.
27. Rondón H. Parálisis Facial Periférica. *Rev Med Clin Condes*. 2009; 20(4):528-535.
28. Browning G. A Facial Palsy Grading System that appears to be invalid. *Clinical Otolaryngology*. 2007; 32:396. doi.org/10.1111/j.1749-4486.2007.01548.x.
29. Ross BG, Fradet G, Nedzelski JM. Development of a sensitive clinical facial grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996;114(3):380-386. doi: 10.1016/s0194-5998(96)70206-1.
30. Griffin G, Kim J. Outcomes Measures for Patients with Facial Nerve Injury. *Operative Techniques in Otolaryngology*. 2012; 23:306-316.
31. Kanerva M, Poussa T, Pitkäranta A. Sunnybrook and House-Brackmann Facial Grading Systems: intrarater repeatability and interrater agreement. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006;135(6):865-871. doi: 10.1016/j.otohns.2006.05.748.
32. Kayhan FT, Zurakowski D, Rauch SD. Toronto Facial Grading System: interobserver reliability. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;122(2):212-215. doi: 10.1016/S0194-5998(00)70241-5.
33. Brach JS, VanSwearingen J, Delitto A, Johnson PC. Impairment and disability in patients with facial neuromuscular dysfunction. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1997;117(4):315-321. doi: 10.1016/S0194-5998(97)70119-0.
34. Neely G, Cherian N, Dickerson C, Nedzelski J. Sunnybrook Facial Grading System: Reliability and Criteria for Grading. *Laryngoscope*. 2010;120:1038-1045.
35. Beurskens C, Munyan M, Hankel M, Oostendorp R. Intrarater and Interrater Reliability of the Sunnybrook Facial Grading System during Submaximal Facial Movements. *Physiotherapy Canada*. 2004;56(3):158-164.
36. Pavesse C, Tinelli C, Furini F, et al. Validation of the Italian version of the Sunnybrook Facial Grading System. *Neurol Sci*. 2013;34:457-463.
37. Hu WL, Ross B, Nedzelski J. Reliability of the Sunnybrook Facial Grading System by novice users. *J Otolaryngol*. 2001;30(4):208-211. doi: 10.2310/7070.2001.20148
38. Marsk E, Bylund N, Jonsson L, et al. Prediction of Nonrecovery in Bell's Palsy Using Sunnybrook Grading. *Laryngoscope*. 2012;122:901-6.
39. Ferrer-Peña R, Gil-Martínez A, Pardo-Montero J, Jiménez-Penick V, Gallego-Izquierdo T, La Touche R. Adaptación y Validación de la Escala de Gradación del Dolor Crónico al Español. *Reumatología Clínica*. 2016;12(3):130-138.
40. Shrestha S, Adachi K, Shrestha S. Translation and Validation of the Karitane Parenting Confidence Scale in Nepali Language. *Midwifery*. 2016;36:86-91.
41. Miró J. Translation, Validation and Adaptation of an Instrument to Assess the Information-seeking Style of Coping with Stress: The Spanish version of the Miller Behavioral Style Scale. *Person Indivi Diff*. 1997;23(5):909-912.
42. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-1432. doi: 10.1016/0895-4356(93)90142-n.
43. DeCamp LR, Leifheit K, Shah H, et al. Cross-cultural validation of the parent-patient activation measure in low income Spanish- and English-speaking parents. *Patient Educ Couns*. 2016;99(12):2055-2062. doi: 10.1016/j.pec.2016.07.003.
44. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(24):3186-3191. doi: 10.1097/00007632-200012150-00014.