

# Intervención fonoaudiológica en quemados: relato de un caso en el Hospital de Urgencia Asistencia Pública, Chile

*Intervenção fonoaudiológica em queimados: relato de caso no Hospital de Urgencia Asistencia Pública, Chile*

*Speech Language Pathologist intervention in burns: a case report of Hospital de Urgencia Asistencia Pública, Chile*

Axel Pavez, Rodrigo Tobar

## RESUMEN

**Introducción:** En la área de fonoaudiología, una quemadura puede producir secuelas en deglución, comunicación (habla y voz) y motricidad orofacial. La inclusión del fonoaudiólogo en el trabajo con quemados ha sido paulatina y con escasa evidencia científica. El objetivo fue describir la intervención fonoaudiológica en un paciente adulto gran quemado internado en la UCI del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) en Santiago de Chile. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 44 años, con intento de autólisis, 53% de superficie corporal quemada por fuego, con quemadura orofacial e injuria inhalatoria. **Resultados:** La evaluación fonoaudiológica evidenció trastorno deglutorio, vocal y de la motricidad orofacial. Posteriormente se inició terapia en estas tres áreas. Luego de dos meses, al momento del alta, paciente recuperó en su totalidad función deglutoria y vocal, con mínimas secuelas en motricidad orofacial. **Conclusión:** La intervención fonoaudiológica precoz favorece la recuperación de la persona quemada y ayuda a disminuir las secuelas posteriores. Es fundamental la inclusión de este profesional en el equipo de rehabilitación del paciente quemado, tanto a nivel nacional como internacional.

## RESUMO

**Introdução:** Na área da fonoaudiologia, uma queimadura, uma queimadura pode produzir sequelas na deglutição, comunicação (fala e voz) e motricidade orofacial. A inclusão do fonoaudiólogo no trabalho com queimados tem sido paulatina e com escassa evidência científica. O objetivo foi descrever a intervenção fonoaudiológica em um paciente adulto grande queimado internado na unidade de terapia intensiva do Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP), em Santiago do Chile. **Relato do caso:** paciente, do sexo masculino, com 44 anos de idade, com tentativa de autoextermínio, 53% da superfície corporal queimada por fogo, com queimadura orofacial e lesão inalatória. **Resultados:** Avaliação fonoaudiológica evidenciou alteração na deglutição, vocal e da motricidade orofacial. Foi iniciada terapia nestas três áreas. Após dois meses, na alta hospitalar, o paciente recuperou em totalidade sua função deglutativa e vocal, com mínimas sequelas em motricidade orofacial. **Conclusão:** A intervenção fonoaudiológica precoce favorece a recuperação da pessoa queimada e ajudana diminuição as sequelas posteriores. Torna-se fundamental a inclusão deste profissional na equipe de reabilitação ao paciente queimado, tanto em nível nacional como internacional.

**DESCRITORES:** Queimaduras. Traumatismos Faciais. Fonoaudiologia. Transtornos de Deglutição. Terapia Miofuncional.

## ABSTRACT

**Introduction:** Burns can produce Speech-Language Pathology disorders which can include difficulty in swallowing, communication (speech and voice) and orofacial motricity. The inclusion of speech therapist in burn people intervention has been gradual and with limited scientific evidence. The aim was to describe the speech-language intervention in a adult burn interned in the ICU of Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) in Santiago, Chile. **Case report:** 44-year old male patient, due to attempt suicide, 53% of body surface burned by fire, with orofacial burn and inhalation injury. **Results:** A speech-language assessment revealed swallowing, voice and orofacial motricity disorders. Subsequently, therapy was started in these three areas. After two months, at discharge, the patient recovered his entirety deglutory and vocal function, with minimal sequelae in orofacial motricity. **Conclusion:** Early speech therapy favors the recovery of the burned person and helps to reduce subsequent sequelae. It is fundamental the inclusion of this professional in the burn patient rehabilitation team, both nationally and internationally.

**KEYWORDS:** Burns. Facial Injuries. Speech, Language and Hearing Sciences. Deglutition Disorders. Myofunctional Therapy.

**PALABRAS CLAVE:** Quemaduras. Traumatismos Faciais. Fonoaudiología. Trastornos de Deglución. Terapia Miofuncional.

## INTRODUCCIÓN

Una quemadura constituye una injuria en los componentes de la piel como consecuencia de diversos agentes, pudiendo causar desde pequeñas alteraciones hasta la muerte del individuo. A nivel fonoaudiológico destacan secuelas en deglución, comunicación (habla y voz) y motricidad orofacial<sup>1</sup>. Estas dependerán de las características de la quemadura (principalmente extensión, profundidad, zonas involucradas, presencia de injuria inhalatoria) o de los procedimientos invasivos a los que es sometido el paciente durante su estadía (intubación orotraqueal, por ejemplo).

Si bien existen datos que avalan la participación inicial del fonoaudiólogo con pacientes quemados hacia la década del 90<sup>2,3</sup>, su participación activa a nivel internacional no supera los 20 años<sup>4,5</sup>. El reconocimiento del fonoaudiólogo como un miembro clave al interior del equipo de quemados es creciente, relevándose su participación en el manejo y prevención de contracturas y cicatrices hipertróficas de la musculatura orofacial, la evaluación y manejo del funcionamiento cordal y la intervención de la función deglutoria<sup>6,7</sup>. Lo anterior se agrega a los aspectos comunicativos, los cuales son cruciales para facilitar la interacción con otros individuos, incluidos los integrantes del equipo de salud.

A nivel internacional la evidencia disponible respecto a la intervención fonoaudiológica en pacientes quemados aún es limitada, siendo países como Australia y Brasil los que contribuyen en forma sustancial. En Chile este tema aún es desconocido, tanto para los mismos fonoaudiólogos como para el resto de los profesionales que trabajan en el área, por lo cual no se dispone de información específica que evidencie el estado actual a nivel nacional.

En Chile, el Servicio de Quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP), constituye el centro de referencia nacional del paciente quemado adulto, recibiendo cerca del 90% de los pacientes quemados graves. Es el único centro para pacientes beneficiarios del sistema público de salud, entregando atención a pacientes derivados de todo el país que cumplen con criterios de gran quemado según lo establecido en las guías clínicas del programa de garantías explícitas en salud (GES)<sup>8</sup>.

Dentro de las políticas públicas relacionadas con los pacientes quemados, no se incorpora al fonoaudiólogo como parte obligatoria del equipo de salud<sup>9</sup>. Sin embargo, durante el año 2015 y en vista de la necesidad de contar con atención fonoaudiológica, el Servicio de Quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública -centro de referencia nacional del paciente gran quemado- decide incorporar un fonoaudiólogo a su equipo.

En este sentido, el presente artículo constituye el primer relato de caso en Chile respecto a la intervención fonoaudiológica en pacientes con quemadura. Por tal motivo es fundamental para ampliar el conocimiento de los fonoaudiólogos -y del equipo multidisciplinario- en relación al rol en la intervención del paciente quemado, contribuir en el desarrollo de esta área y proveer evidencia en relación a la temática propuesta.

El objetivo fue describir la intervención fonoaudiológica realizada en un paciente adulto gran quemado, internado en la UCI del centro de referencia nacional, Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) en Santiago de Chile.

El paciente aceptó que sus datos fueran utilizados con fines científicos para la presente publicación, tomando las respectivas consideraciones éticas. No fue posible la firma del consentimiento informado a causa del gran compromiso existente en extremidades superiores, sin embargo, existió aprobación por medio de un consentimiento informado verbal. La jefatura del servicio y dirección del Hospital aprobaron la presentación del caso y no consideraron pertinente la aprobación del comité de ética, ya que no existiría manipulación de información sensible ni revisión de ficha clínica.

## RELATO DE CASO

Paciente masculino, 44 años, víctima de quemadura por fuego, autoinfringida el día 09/09/2015. A los 2 días es internado en la UCI del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) con un 53% SCQ quemaduras de 2° profundo y 3° grado que involucran cara, cuello, tórax, abdomen, extremidades superiores e inferiores, además de injuria inhalatoria (I.I). El paciente ingresa con intubación orotraqueal (IOT) y es extubado luego de 6 días desde la quemadura. No destacan antecedentes relevantes, salvo posible trastorno depresivo. Durante la estadía hospitalaria el paciente fue sometido a diversos procedimientos quirúrgicos entre ellos escarectomía (cuatro veces) e injerto dermoepidérmico en zona abdominal (una vez).

Una vez estabilizado desde el punto de vista médico, se solicita evaluación fonoaudiológica la cual fue realizada el día 16/09/2015. Al momento de la evaluación el paciente se encontraba con signos vitales dentro de rangos normales, sin requerimientos de O<sub>2</sub> y con estado cognitivo acorde a la situación evaluativa, nutricionalmente alimentándose en forma exclusiva mediante sonda nasointestinal (SNE), quemadura en región facial con cura expuesta y con abundantes costras a nivel orofacial y cervical. En la anamnesis no fueron pesquisados trastornos deglutorios ni vocales previos, el paciente refería notar su voz extraña con poca intensidad y ronca.

El detalle de los hallazgos de la evaluación clínica pueden ser observados en la Tabla 1, y dan cuenta de alteraciones a nivel de habla, voz, deglución y motricidad orofacial. Se plantearon como diagnósticos fonoaudiológicos disfonía orgánica leve a moderada secundaria a IOT y I.I, disfagia orofaríngea moderada secundaria a IOT y quemadura orofacial (nivel 3 según *Dysphagia Outcome and Severity Scale* (DOSS)<sup>10</sup>) y desorden miofuncional orofacial secundario a quemadura orofacial. De acuerdo a los hallazgos pesquisados y considerando factores como el contexto clínico del paciente se elaboró un plan terapéutico enfocado en la restauración de las funciones alteradas, principalmente a nivel de voz y deglución.

La terapia fonoaudiológica inició el 16/09/2015 y se llevó a cabo con una frecuencia de duas veces por semana, con una duración aproximada de entre 20 a 30 minutos según estado físico y emocional del paciente. Durante las sesiones se abordaron aspectos refe-

**TABLA 1**  
**Resultados pesquisados en la primera evaluación clínica Fonoaudiológica (16.09.2015).**

Aspecto evaluado	Hallazgos
Comunicación: Habla y Voz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultades articulatorias con fonemas bilabiales, producto de lesión en labios.</li> <li>• Compromiso leve de inteligibilidad</li> <li>• Emisión disfónica moderada, áspera, ronca, tono descendido, extensión tonal reducida en tonos agudos, reducción en el tiempo de máxima fonación e intensidad disminuida</li> <li>• Dificultad en el manejo del flujo aéreo y coordinación fonorespiratoria</li> <li>• Al solicitar evaluar la calidad de su voz con nota en escala de 1 a 7 (siendo 1 lo peor y 7 lo mejor), paciente la calificó con nota 3</li> </ul>
Anatomía y Motricidad Orofacial y Cervical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentición incompleta (ausencia de ambos premolares en arcada superior, primer molar derecho en arcada superior e incisivo lateral izquierdo en arcada inferior)</li> <li>• Costras en tercio medio e inferior de la cara que limitan movimientos labiales</li> <li>• Labios entreabiertos (selle labial ausente)</li> <li>• Apertura bucal muy reducida (&lt; 25 mm)</li> </ul> <p>Otros aspectos de la evaluación como movimientos mandibulares, cervicales y faciales no fueron prudentes de evaluar en esa oportunidad dado contexto quirúrgico y estado de las quemaduras.</p>
Deglución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de movimientos labiales y linguales levemente disminuidos</li> <li>• Reflejo nauseoso no evaluado por dificultad en exploración intraoral (apertura bucal reducida)</li> <li>• Tos voluntaria débil</li> <li>• Fase preparatoria oral: selle labial ausente con escape anterior del alimento, dificultad en el manejo y control del bolo</li> <li>• Fase oral: tiempo de tránsito oral aumentado</li> <li>• Fase faríngea: retraso en el gatillamiento del reflejo deglutorio (3 segundos aproximadamente), disminución de la sensibilidad faringolaríngea, presencia de subdegluciones (2-3 por bolo). Tos espontánea post deglución, con bolos = 7 ml.</li> </ul>

rentes a voz, deglución y motricidad orofacial. Sumado al abordaje directo a cargo del fonoaudiólogo, se contó con el apoyo terapéutico de otros miembros del equipo de salud y del propio paciente. Lo prioritario fue el abordaje de deglución y voz, aspectos que se trabajaron en forma paralela. La intervención de la motricidad oral se realizó una vez que el paciente se encontró estable desde el punto de vista quirúrgico en relación a sus quemaduras faciales.

En relación a la deglución, paciente inició con ingestas por vía oral sólo con supervisión fonoaudiológica. Se implementaron estrategias reactivadoras y compensatorias, que incluyeron diversos procedimientos como ingesta de chips de hielo, ingesta terapéutica con diferentes alimentos (según fuera el avance en la terapia), modificaciones en la dieta (cambios en la viscosidad y consistencia), ejercicios deglutorios (deglución con esfuerzo), adaptación de utensilios (uso de bombilla para evitar el escape anterior), además de educación y consejería tanto al equipo profesional como al paciente. Cabe destacar que cambios posturales no fueron posibles de realizar dadas las limitaciones de movimiento que presentaba el paciente producto de sus quemaduras.

Respecto al apoyo indirecto por el paciente y otros profesionales, estos consistieron principalmente en reforzar el programa de ejercicios de control motor oral y medidas de higiene oral.

El paciente evolucionó favorablemente y transcurrida una semana de ejercicios y entrenamiento se autorizó, el día 24/09/2015, inicio de régimen mixto con papilla licuada. Paralelamente se continuó el trabajo hasta que el día 06/10/2015 se autorizó inicio de régimen mixto con consistencia sólido blando.

Durante el proceso de alimentación mixta, se evidenciaron componentes conductuales y anímicos que interfirieron en la tolerancia por vía oral, lo cual implicó extender el uso de la SNE. En conjunto a nutricionista y apoyado por psicología, se conversó y educó al paciente, logrando una mejoría en su tolerancia oral y avanzando hacia la vía oral exclusiva (lograda finalmente el día 16/10/2015), controlando periódicamente los avances desde el punto de vista deglutorio.

Respecto a la intervención vocal, esta consistió principalmente en la realización de ejercicios de tracto vocal semiocluido, vocalizaciones simples y emisión de hiperagudos. En general, el paciente presentó un buen rendimiento en las sesiones, además de colaborar en la terapia indirecta; logrando una mejoría significativa en su calidad vocal. A la semana del inicio de la intervención (24/09/2015) el paciente ya refería su voz mejor y similar a su condición pre mórbida, motivo por el cual se decidió dar mayor énfasis a otros aspectos y continuar con terapia indirecta y controles.

Aspectos de motricidad orofacial fueron abordados, una vez que el paciente se encontraba estable quirúrgicamente respecto a sus quemaduras. Se procedió a evaluar en detalle el día 03/11/2015 a través de una exploración clínica, fue evidenciada dificultad con movimientos voluntarios (elevación de cejas, elevación de labios, tracción oblicua y horizontal de la boca) y reflejos (sonrisa/risa), mayores a izquierda. No se pesquisaron hallazgos como deformidad ni movimientos compensatorios.

Es importante destacar que al momento de realizar la evaluación, el paciente había logrado superar las interferencias que limitaban los movimientos para la alimentación, tales como apertura bucal y selle labial. La intervención fue realizada 1 vez por semana y estuvo orientada a la realización de ejercicios orofaciales isométricos, masajes faciales y manipulación digital. Se apoyó en forma indirecta con programa de ejercicios que el paciente debía realizar al menos 2 veces al día.

Finalmente el paciente fue dado de alta el día 15/11/2015 con pauta de ejercicios orofaciales y uso de traje compresivo por indicación médica. Al momento del alta el trastorno deglutorio estaba resuelto (valor 7 en escala DOSS), el paciente refería sentir su voz prácticamente igual a su condición pre mórbida, calificándola con nota 7, por lo que se concluye una intervención efectiva del punto de vista vocal y deglutorio. Desde la fecha del alta a la actualidad no se tuvo nueva información del paciente, por lo que desconoce la condición actual y las posibles secuelas posteriores.

## DISCUSIÓN

Con el aumento de la sobrevivencia de los pacientes quemados y con el objetivo de disminuir las secuelas estéticas y funcionales, se torna fundamental la necesidad de realizar un manejo integral que incluya diversos profesionales en las diferentes fases de atención<sup>9</sup>. En este contexto se enmarca la incorporación del fonoaudiólogo, como miembro del equipo de atención al paciente quemado, la cual no supera los 20 años a nivel internacional<sup>4,5</sup>. Dentro de las alteraciones fonoaudiológicas posibles de investigar en pacientes quemados se encuentran las alteraciones vocales, deglutorias y de motricidad orofacial<sup>1,5-7</sup>. En este sentido, la mayoría de los pacientes con quemadura orofacial presentan alteraciones en el funcionamiento del sistema estomatognático como succión, deglución, masticación y fonarticulación, siendo necesaria la acción terapéutica de un profesional idóneo que entregue alternativas terapéuticas que posibilite la rehabilitación de aquellas funciones, el fonoaudiólogo<sup>9</sup>.

El presente caso tenía como objetivo describir la intervención fonoaudiológica realizada en un paciente adulto quemado, fue posible evidenciar las alteraciones fonoaudiológicas descritas en la literatura<sup>1,5-7</sup>, además del manejo fonoaudiológico durante la fase hospitalaria con un paciente que presentó quemadura orofacial. Es importante destacar los beneficios de la intervención temprana -siempre y cuando la condición médica lo permita-, con el objetivo de evitar las secuelas futuras en la funcionalidad en cuanto a alimentación, comunicación (oral y no oral) y estética facial.

La intervención realizada, basada en la evidencia disponible, consideró los aspectos funcionales más comprometidos en fase hospitalaria, principalmente deglución/alimentación, comunicación y motricidad orofacial. En cuanto a la intervención de la deglución, los procedimientos utilizados concuerdan con lo propuesto en la literatura<sup>11,12</sup>, recomendándose utilizar ajustes compensatorios (cambios posturales, modificación de alimentos) y ejercicios reactivadores (ejercicios deglutorios y de protección de vía aérea).

Respecto a la intervención vocal, la información disponible es casi inexistente, por lo que es muy difícil contrastar las acciones terapéuticas realizadas; sin embargo, de acuerdo a lo referido por el paciente es posible extrapolar que la intervención fue efectiva. En cuanto a la motricidad orofacial, las acciones terapéuticas implementadas en el caso concuerdan con lo propuesto por Toledo<sup>5</sup>, quien manifiesta que la ineficiencia de las funciones estomatognáticas, está dada por la incapacidad de los músculos de la región orofacial de ejecutar en forma adecuada sus funciones, debido a la retracción que la misma quemadura provoca.

En este sentido, la planificación terapéutica debe enfocarse en la insuficiencia de las estructuras musculares orofaciales actuando directamente en el proceso de retracción cicatricial mediante ejercicios isométricos intra y extraorales además de la masoterapia<sup>5,12-14</sup>.

Otro punto importante es el trabajo multidisciplinario y la articulación de este con el trabajo del fonoaudiólogo, que se beneficia y complementa con las acciones de otros profesionales<sup>7</sup>. En relación al caso, el componente conductual que interfirió en la tolerancia a la alimentación oral, fue un aspecto que impacta en la función nutricional del paciente y que debió ser manejado tanto por fonoaudiólogo como por nutricionista, buscando alimentos que fueran agradables para el paciente y orientando respecto a la importancia de la alimentación por vía oral.

Además de lo anterior, el apoyo psicológico fue fundamental para el manejo del componente anímico, dado el contexto de su quemadura y que existían antecedentes como un posible trastorno depresivo previo. Por otra parte, la acción de enfermería resguardando el cumplimiento de las indicaciones fonoaudiológicas y apoyando los ejercicios entregados al paciente, fueron de gran aporte al momento de la intervención.

En Chile las políticas públicas actuales en relación a los pacientes quemados, han cambiado en vista de las necesidades y del aumento de la sobrevivencia<sup>8</sup>. Sin embargo, a pesar que se describe un manejo integral con el objetivo de disminuir las secuelas psicológicas, estéticas y funcionales no está considerada la atención fonoaudiológica.

Otro aspecto deficitario al respecto es la falta de continuidad en la rehabilitación, pues a la fecha no se incluye ni menciona el seguimiento que debiera tener el paciente quemado y las orientaciones terapéuticas enfocadas a la rehabilitación y reinserción de la persona. Por lo mismo, se torna fundamental la inclusión de otros profesionales, entre ellos fonoaudiólogos, que puedan contribuir en la rehabilitación (tanto en fase aguda como de rehabilitación) de esta población, garantizando en forma equitativa el acceso y mejorando la atención.

Finalmente, se debe mencionar que una de las principales limitaciones fue el escaso número de publicaciones científicas respecto a la atención y/o manejo fonoaudiológico del paciente quemado, además de la actualización de la misma información. Sin embargo, se considera que la presentación de este caso constituye un aporte sustancial al conocimiento y desarrollo de la disciplina, más aún, considerando que es el primer reporte de caso en Chile respecto a la intervención fonoaudiológica en quemados. De esta forma nace una nueva línea de investigación que permitirá en un futuro contribuir a la información ya existente e intercambiar experiencias con profesionales en otros lugares del mundo.

## CONSIDERACIONES FINALES

La intervención fonoaudiológica precoz favorece la recuperación de la persona quemada y ayuda a disminuir las secuelas posteriores. Es fundamental la inclusión de este profesional en el equipo de rehabilitación del paciente quemado, tanto a nivel nacional como internacional; además de desarrollar investigaciones que permitan validar y difundir el accionar fonoaudiológico en esta población y contribuir al desarrollo del área en beneficio del paciente.

## REFERENCIAS

1. Ramos EM, Danda FMG, Araujo FTC, Regis RMFL, Silva HJ. Tratamiento fonoaudiológico en quemadura orofacial. *Rev Bras Queimaduras*. 2009;8(2):70-4.
2. Brooks J, Hammond JS. Nonverbal Communication: role of the speech pathologist on the burn team. *J Burn Care Rehabil*. 1986;7(1):42-4.
3. Williams AI, Baker BM. Advances in burn care management: role of speech-language pathologist. *J Burn Care Rehabil*. 1992;13(6):642-9.
4. Ward EC, Uriarte M, Spath B, Conroy AL, Spath B. Duration of dysphagic symptoms and swallowing outcomes after thermal burn injury. *J Burn Care Rehabil*. 2001;22(6):441-53.
5. Toledo PN. Conhecimentos essenciais para atender bem os pacientes queimados. São José dos Campos: Pulso; 2003.
6. Snyder C, Ubben P. Use of speech pathology services in the burn unit. *J Burn Care Rehabil*. 2003;24(4):217-22.
7. Rumbach AF, Clayton NA, Muller MJ, Maitz PK. The speech-language pathologist's role in multidisciplinary burn care: An international perspective. *Burns*. 2016;42(4):863-71.
8. Albormoz C, Villegas J, Peña V, Whittle S. Epidemiología del paciente gran quemado adulto en Chile: experiencia del Servicio de Quemados del Hospital de la Asistencia Pública de Santiago. *Rev Med Chile*. 2013;143(2):181-6.
9. Chile. Ministerio de Salud. Guía Clínica: Manejo del paciente gran quemado. Santiago: MINSAL; 2016.
10. O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. *Dysphagia*. 1999;14(3):139-45.
11. Rumbach AF, Ward EC, Cornwell PL, Bassett LV, Muller MJ. Physiological characteristics of dysphagia following thermal burn injury. *Dysphagia*. 2012;27(3):370-83.
12. Clayton NA, Ward EC, Maitz PK. Intensive swallowing and orofacial contracture rehabilitation after severe burn: A pilot study and literature review. *Burns*. 2017;43(1):e7-e17.
13. Clayton NA, Ward EC, Maitz PK. Orofacial contracture management outcomes following partial thickness facial burns. *Burns*. 2015;41(6):1291-7.
14. Clayton NA, Ellul G, Ward EC, Scott A, Maitz PK. Orofacial Contracture Management: Current Patterns of Clinical Practice in Australian and New Zealand Adult Burn Units. *J Burn Care Res*. 2017;38(1):e204-e211.

## TITULAÇÃO DOS AUTORES

**Axel Pavez** - Universidad de Chile, Departamento de Fonoaudiología. Hospital de Urgencia Asistencia Pública, Servicio de Quemados, Santiago, Región Metropolitana, Chile.  
**Rodrigo Tobar** - Universidad de Chile, Departamento de Fonoaudiología, Santiago, Región Metropolitana, Chile.

**Correspondência:** Axel Pavez

Universidad de Chile, Departamento de Fonoaudiología – Avenida Independencia 1027, Independencia – Santiago, Región Metropolitana, Chile – E-mail: flgo.apavez@gmail.com

**Artigo recebido:** 30/1/2017 • **Artigo aceito:** 19/3/2017

**Local de realização do trabalho:** Universidad de Chile, Departamento de Fonoaudiología, Santiago, Región Metropolitana, Chile.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não haver.