

# LA ENTONACIÓN DE LAS ORACIONES INTERROGATIVAS EN HABLANTES NORMOTÍPICOS Y PACIENTES AFÁSICOS NO FLUENTES: PRIMER ACERCAMIENTO

## INTONATION OF INTERROGATIVE SENTENCES IN NORMAL SPEAKERS AND NON-FLUENT APHASIA PATIENTS: FIRST APPROACH

---

MARIELA REBOLLEDO ARAVENA

Universidad de Concepción, Chile – Universidad de Valencia, España<sup>1</sup>

marrebolledo@udec.cl – remaden@alumni.uv.es

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar y describir el comportamiento entonativo de los enunciados interrogativos en el español hablado en la zona urbana de la Región del Biobío, Chile, en hablantes normotípicos y pacientes afásicos no fluentes. Las muestras de habla se obtuvieron mediante el uso del *Spanish Questionnaire* (Central Peninsular Spanish Version), adaptado al español por Estebas y Prieto (2008) y entrevistas espontáneas, previa firma del consentimiento informado. La muestra incluye 342 enunciados producidos por 10 hablantes normotípicos y 10 afásicos. Los procedimientos analíticos siguen el marco de la Teoría Métrica y Autosegmental (AM) de prosodia y el registro de los patrones entonativos obedece al sistema de transcripción prosódica ToBI (Pierrehumbert, 1980; Estebas y Prieto, 2008; Prieto y Roseano, 2010; Hualde y Prieto, 2015). En el caso de los hablantes normotípicos, se encontraron grandes similitudes con respecto a la descripción de la entonación de las oraciones interrogativas realizadas en Santiago de Chile. No obstante, también se encontraron diferencias ubicadas en el plano de la dialectología, puesto que estas no cambian el significado de lo expresado. En el caso de los pacientes afásicos, se encontraron diferencias respecto de las frases entonativas producidas por los hablantes normotípicos, las que coinciden con las registradas en estudios previos.<sup>2</sup>

*Palabras clave:* Entonación, oraciones interrogativas, patrones entonativos, afasia.

<sup>1</sup> La autora realiza el doctorado bajo convenio de cotutela entre la Universidad de Concepción y la Universidad de Valencia.

<sup>2</sup> Los datos registrados para esta publicación corresponden a los obtenidos en el marco de la tesis de doctorado de la autora, titulada “Descripción de aspectos prosódicos en pacientes afásicos: estudio descriptivo-comparativo desde el sistema de notación prosódica Sp\_ToBI”.

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to analyze and describe intonational patterns in interrogatives in the Spanish spoken in the urban areas of the Biobío Region of Chile. Spoken samples of normal speakers and individuals diagnosed with 2 variants of non-fluent aphasia were investigated for the current description. The spoken samples were taken from the Spanish Questionnaire (Central Peninsular Spanish Version), adapted for Spanish by Estebas and Prieto (2008) and some unplanned interviews. The sample includes 342 interrogative statements produced by 20 native speakers: 10 of them diagnosed with 2 different variants of non-fluent aphasia and 10 individuals with no neurological damage. All of them signed the informed consent. The basis of analysis is the Autosegmental Metrical Theory, known as AM and the intonational transcription system ToBI (Pierrehumbert, 1980; Estebas y Prieto, 2008; Prieto y Roseano, 2010; Hualde y Prieto, 2015). We found that though many intonational patterns are similar to those observed in Santiago de Chile and elsewhere in the Spanish-speaking world, there are some patterns which differ between them. Such differences are considered to be dialectal in nature, as they do not change the meaning of the statement. In the case of non-fluent aphasia patients, large differences were noted concerning the interrogative sentences produced by normal speakers, those that coincide with those already on file from previous studies.

*Keywords:* Intonation, interrogative statements, intonational patterns, aphasia.

*Recibido:* 04/03/2020. *Aceptado:* 06/06/2021.

## 1. INTRODUCCIÓN

En palabras de Cantero, la entonación es “el fenómeno lingüístico que constituyen las variaciones de tono relevantes en el discurso oral, cuya naturaleza es múltiple e intervenida por diversos factores” (Cantero, 2002, p. 15). Por un lado, se comprende que uno de esos factores es la tipología del enunciado, pues se pueden interpretar variados significados según la entonación en que sea expresada la frase enunciada, además de “contribuir en la expresión de determinados estados psíquicos o determinados sentimientos” (Quilis, 2003, p. 164). Por otro lado, se considera un factor de sumo interés cualquier daño provocado por accidentes cerebro-vasculares que involucre las zonas cerebrales comprometidas con la prosodia emocional y/o lingüística (Kemmerer, 2015; Mildner, 2004; Dromey, Silveira y Sandor, 2005; Shah, Baum y Dwivedi, 2006; Arciuli y Slowiaczek, 2007, entre otros).

La entonación se ha insertado en el ámbito fonológico, debido a su desempeño como un importante marcador en la función distintiva que otorga distintos significados a los enunciados producidos por el hablante, cuyos patrones melódicos son percibidos y descifrados por el interlocutor con el fin de “identificar el modelo

entonativo e interpretarlo adecuadamente, distinguiendo así una pregunta de una afirmación o una expresión de sorpresa de un mandato” (Alvarelos, 2010, p. 14).

Por consiguiente, este trabajo tiene como objetivo central analizar la curva global de los enunciados en sus formas interrogativas, con el propósito de determinar las configuraciones prenucleares y nucleares producidas por hablantes normotípicos y pacientes afásicos de la Octava Región del Biobío de Chile en cada una de estas formas interrogativas.

## 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Entonación en las oraciones interrogativas del español de Chile

Las descripciones de la entonación de las oraciones interrogativas en Chile comenzaron con las investigaciones de Urrutia (1988), quien analizó y describió la entonación de 3 hablantes cultos de la ciudad de Valdivia. En dichas investigaciones, concluyó que la “oposición configurativa básica común se da entre la oración enunciativa y la interrogativa, como expresión de la función distintiva” (Urrutia, 1988, p. 294), cuya curva interrogativa manifiesta una clara juntura ascendente. Cepeda y Roldán (1995) también concluyeron en su estudio que el patrón que predomina al final de enunciado interrogativo es ascendente. Ortiz y Saavedra (1999) estudiaron la entonación del enunciado interrogativo indagativo del español culto de Santiago de Chile. Sus resultados arrojaron que la línea melódica más recurrente de las interrogativas absolutas es la ascendente, lo que se vuelve a confirmar en la descripción entonativa de distintas tipologías oracionales interrogativas, realizada por el mismo autor y otros (Ortiz, Fuentes y Astruc, 2010). Las últimas investigaciones sobre entonación en el habla chilena han tenido como propósito describir los enunciados declarativos de foco ancho en Chiloé (Muñoz et al., 2017) y en zonas rurales de la Región de la Araucanía (Ruiz, 2019). Sin embargo, en ambos estudios se ha concluido que los contornos de este tipo de enunciados manifiestan terminación ascendente, configuración que predomina en los enunciados interrogativos de Santiago de Chile.

### 2.2. Entonación en la producción oral de pacientes afásicos

En cuanto a la descripción de la entonación en pacientes afásicos, el mayor número de referencias se encuentra en investigaciones realizadas con hablantes del inglés. Ryalls (1982) concluyó que los pacientes diagnosticados con afasia de Broca mostraban rangos de entonación significativamente restringidos en comparación con los hablantes normotípicos. Dichas conclusiones coinciden con las investiga-

ciones de Danly y Shapiro (1982) en las que indicaron que la declinación de F0 solo está presente en los enunciados breves, disminuyendo significativamente en los enunciados más extensos. Por su parte, los estudios de Wong y Diehl (1999) y Gandour (2006) dieron cuenta de que pacientes con afasia de Broca y la enfermedad de Parkinson, respectivamente, presentaron gran dificultad en la producción de tonos que involucraban fuertes cambios en la frecuencia fundamental. Estos pacientes terminaban por reducir los espacios tonales, lo que se debía, en parte, a una reducción general del rango de F0. Seddoh (2000) da cuenta de las investigaciones realizadas por Cooper y Klouda (1988), Ryalls y Behrens (1988) y Baum y Pell (1999), en las cuales se afirma que “la frecuencia fundamental (F0) asociada a la entonación se encuentra en gran parte alterada en pacientes con afasia” (Seddoh, 2000, p. 1121). El mismo autor concluyó en sus propios estudios que los pacientes con afasia no fluente presentan mayor dificultad en la producción de los tonos altos en el contorno final de las interrogativas respecto de los normotípicos (Seddoh, 2008).

Los estudios realizados por Ross, Shayya y Rousseau (2013) en pacientes que presentaban aprosodia en su discurso oral, concluyeron que todos aquellos diagnosticados con afasia no fluente con daño en el hemisferio izquierdo manifestaban una alta presencia de irregularidades en el acento prosódico. La excepción a los resultados de las investigaciones, mencionados previamente, es el estudio realizado con pacientes mexicanos diagnosticados con afasia sensorial, puesto que el autor concluyó que los rasgos prosódicos se mantienen “casi sin daño, debido a su carácter altamente funcional” (Guillén, 2019, p. 89).

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de la investigación

En el español de Chile no existen trabajos estrictamente descriptivos sobre aspectos prosódicos en pacientes afásicos dedicados a superar el carácter informal de la terminología utilizada, para caracterizar la entonación de los hablantes con daño neurológico. El presente estudio es de tipo descriptivo comparativo y pretende caracterizar el movimiento de la curva entonativa en enunciados producidos por hablantes afásicos y normotípicos. De esta forma, se podría validar la hipótesis que describe el habla de los pacientes afásicos no fluentes como habla monótona, habla sin ritmo, habla con ritmo alterado, habla sin melodía, habla automática, entre otros.

Para alcanzar este objetivo, se ha empleado la metodología propia de un estudio acústico y perceptivo, cuya base se encuentra en investigaciones descriptivas

previas sobre entonación del español, realizadas con el modelo MA y ToBI (Sosa, 1999; Estebas y Prieto, 2008; Prieto y Roseano, 2010; De la Mota, Martín y Prieto, 2010; Díaz y McGory, 2002; Ortiz et al., 2010, entre otros). Para lograr una efectiva descripción prosódica de los enunciados interrogativos han sido considerados, especialmente, los siguientes factores: la naturaleza de los datos y los hablantes.

### 3.1.1. Muestra

Para la elicitación de los datos, han sido entrevistados 20 hablantes nativos del español de Chile; 10 de ellos diagnosticados con un tipo de afasia no fluente y 10 de ellos hablantes sin daño neurológico. Estos últimos tenían entre 35 y 60 años, todos ellos pertenecientes a la Región del Biobío. Las edades fueron escogidas con el propósito de contar con rangos etarios similares a los encontrados en los pacientes afásicos. Previo a la entrevista, todos los participantes firmaron el consentimiento informado. La Tabla I describe las características demográficas y etiológicas de los pacientes afásicos que colaboraron en este estudio. En la primera columna se registran las iniciales del nombre y apellido de cada participante. La segunda y tercera columna respectivamente, muestran el sexo y la edad del hablante. La cuarta columna, detalla la etiología o causalidad de la afasia; para este estudio solo fueron consideradas afasias de origen vascular. El *Tiempo de inicio* hace referencia a los meses transcurridos desde que el paciente tuvo el accidente cerebro vascular y fue diagnosticado con afasia. Finalmente, la última columna indica el tipo de afasia con la que el paciente fue diagnosticado.

Tabla I. Características demográficas y etiológicas de los pacientes afásicos.

Hablante	Sexo	Edad	Etiología	Tiempo de inicio	Afasia
FN	masculino	62	vascular	6 meses	Broca
HH	masculino	60	vascular	8 meses	Broca
HS	masculino	55	vascular	4 meses	Broca
JH	femenino	60	vascular	11 meses	Transcortical Motora
JL	femenino	58	vascular	8 meses	Broca
LH	femenino	63	vascular	9 meses	Broca
MM	masculino	61	vascular	12 meses	Transcortical Motora
RC	femenino	65	vascular	9 meses	Broca
RU	femenino	64	vascular	10 meses	Broca
YCH	femenino	50	vascular	10 meses	Transcortical Motora

### 3.2. Análisis de los datos

La elicitación de datos se realizó, por un lado, con entrevistas espontáneas, de las que se extrajeron 82 enunciados interrogativos y, por otro, con el uso del *Cuestionario de Entonación* elaborado siguiendo la metodología del *Discourse Completion Task*, adaptado al español por Estebas y Prieto (2008) y Prieto y Roseano (2010). La elección de utilizar este cuestionario se fundamenta en: (1) incluye contextos discursivos y tiene como propósito elicitación un número considerable de enunciados con “posibles significados pragmáticos” (Hualde y Prieto, 2015, p. 361), (2) permite la comparación de enunciados iguales o similares entre ambos grupos y (3) incluye instrucciones claras para los hablantes. Cada hablante realizó 13 producciones de diferentes tipos de oraciones interrogativas, 260 enunciados en total.

### 3.3. Procedimientos analíticos

Las sesiones de grabación de los hablantes normotípicos se llevaron a cabo en los laboratorios de fonética de la Universidad de Concepción, ubicada en la ciudad de Concepción, Chile. Las grabaciones realizadas a los pacientes afásicos se llevaron a cabo en sus residencias particulares, en algunos casos, y en la consulta fonaudiológica particular, en el caso de otros. Estas grabaciones se realizaron con una grabadora TASCAM modelo DR-100. El registro, segmentación y transcripción de los datos se hizo con el *Software Phon* (Hedlund y Rose, 2020) y el análisis acústico y perceptivo se hizo mediante el programa computacional Praat (Boersma y Weenink, 2021).

## 4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados encontrados en el análisis descriptivo de los enunciados interrogativos, tanto en hablantes afásicos como normotípicos. Las configuraciones prenucleares y nucleares encontradas en estos últimos se sitúan en el plano de la dialectología, puesto que no cambiarían el significado de lo expresado respecto de la variedad santiaguina (Ortiz-Lira et al., 1999; Ortiz Lira et al., 2000; Ortiz-Lira et al., 2010; Díaz y McGory, 2002; Sosa, 1999; Prieto y Estebas, 2008; Prieto y Roseano, 2010; Hualde y Prieto, 2015). Además, se presentan algunas imágenes comparativas de sonograma, espectrograma y curva de F0.

#### 4.1. Interrogativa absoluta neutra

La oración interrogativa absoluta neutra es aquella que pretende buscar y encontrar la información necesaria mediante un sí o un no. Este enunciado con una unidad tonal manifiesta un acento nuclear  $\uparrow H^*$ , el más recurrente y  $L+H^*$ , en segundo lugar. El acento nuclear presenta un tono de frontera extra alto  $H\%$ , al igual que en la mayoría de los dialectos del español. Tal como menciona Ortiz et al. (2010), este tipo de contorno se encontraría en aquellos casos en que la pregunta se realiza con cordialidad. En el caso de los pacientes afásicos, el acento nuclear es  $L^*$ , el más recurrente, con un tono de frontera  $L\%$ .

#### 4.2. Interrogativa parcial neutra

Las oraciones interrogativas parciales neutras tienen como propósito solicitar información detallada. En ellas se reconoce un contorno nuclear compuesto por  $H+L^*$ , el más frecuente, seguido del tono de frontera  $H\%$ , en todos los casos. Este último difiere del tono de frontera encontrado en el español de Santiago de Chile, puesto que en él, el tono final es  $L\%$ , como lo es también en la mayoría de los dialectos del español americano y peninsular. La configuración nuclear producida por la mayoría de los pacientes afásicos es  $L^*$ , en segundo lugar es  $\uparrow H+L^*$ , seguido del tono de frontera  $L\%$ .

#### 4.3. Pregunta eco absoluta

El propósito de la pregunta eco absoluta es mostrar sorpresa sobre una verdad desconocida. El acento nuclear más recurrente es  $H+L^*$  y  $L^*$ , ambos seguidos de un tono de frontera extra alto  $H\%$ . Para el caso de los pacientes afásicos, el contorno más recurrente es  $\uparrow H+L^*$ , seguido de un tono de frontera  $L\%$ .

#### 4.4. Interrogativa de disyunción

La interrogativa de disyunción tiene como fin dar a elegir entre dos opciones. El contorno nuclear del primer grupo entonativo es  $L+H^*$   $\uparrow H-$ . El segundo grupo manifiesta un acento nuclear  $H+L^*$ , seguido de tono de frontera  $H\%$ , como el más recurrente y  $L\%$  como el segundo más recurrente. El contorno nuclear producido de manera más reiterada por los pacientes afásicos es  $H+L^*$ , seguido de un tono de frontera  $L\%$ .

#### 4.5. Pregunta antiexpectativa absoluta

La pregunta antiexpectativa absoluta pretende expresar una marcada conmoción con respecto a lo que se creía verdadero, pero que se acaba de desmentir con la nueva información recibida. En el enunciado *¿tienes frío?* los contornos están compuestos por un acento nuclear L+H\*, en la mayoría de los casos. El tono de frontera es extra alto H%. A diferencia de los hablantes normotípicos, el contorno nuclear más recurrente es L\*, seguido de un tono de frontera L%.

#### 4.6. Pregunta imperativa

La pregunta imperativa tiene como propósito dar una orden de manera indirecta para que sea obedecida, pero de una forma más cordial. La pregunta imperativa *¿se pueden callar?* se realizó con acento nuclear L\* en la mayoría de los casos, seguido por un tono de frontera L%. Este último coincide con el encontrado en la mayoría de los casos registrados para los pacientes afásicos, con un acento nuclear !H+L\*, seguido por un tono de frontera L%.

#### 4.7. Pregunta de invitación

En las preguntas de invitación la intención del hablante es invitar a alguien a realizar algo o a aceptar algo determinado con la casi certeza de la respuesta. En este tipo de oración, el acento nuclear más recurrente es L+H\* y ¡H\*, seguido del tono de frontera H%. En el caso de los pacientes afásicos, el acento nuclear es L\*, seguido por un tono de frontera L%.

#### 4.8. Pregunta confirmatoria

La pregunta confirmatoria absoluta no neutra es aquella que intenta confirmar una situación que ya se había planificado o hablado antes. El enunciado *¿Vas a venir a comer?* está compuesto por un acento nuclear L+¡H\*, seguido de un tono de frontera L%. Los pacientes afásicos presentaron un contorno nuclear L+!H\*, seguido de un tono de frontera !H%.

#### 4.9. Pregunta parcial neutra

Las respuestas a las preguntas parciales neutras pueden entregar información muy



variada y amplia. En el enunciado *¿dónde vas?* el acento nuclear es H+L\*, seguido por un tono de frontera L%. Este contorno nuclear manifiesta un significado similar al de Santiago de Chile, denotando un poco más de seriedad y urgencia en la interrogación. En el caso de los pacientes afásicos, el acento nuclear es L\*, seguido por un tono de frontera L%, que coincide con el encontrado en los hablantes normotípicos para el mismo tipo de pregunta.

#### 4.10. Pregunta parcial eco neutra

La pregunta parcial eco neutra es aquella en que el hablante repite la información recibida, porque no ha oído del todo. En el enunciado *¿dónde voy?*, existe un contorno nuclear H+L\*, seguido de un tono de frontera extra alto H%. Este contorno no coincide con la variedad de Santiago de Chile que muestra un acento nuclear L\*. Este último coincide con el tono de frontera hallado en la producción de los pacientes afásicos L%, y cuyo acento nuclear es !H+L\*.

#### 4.11. Pregunta parcial antiexpectativa

La pregunta parcial antiexpectativa no neutra tiene como propósito manifestar incredulidad ante lo que se acaba de escuchar. El enunciado *¿Qué fue lo que te dijeron?* muestra un contorno nuclear compuesto por L+H\*, seguido del tono de frontera H%. El ascenso extra alto al final del enunciado es lo que caracteriza principalmente a este tipo de interrogativa, pues este contorno le da el significado enfático de incredulidad a la pregunta antiexpectativa. En el caso de los pacientes afásicos, el contorno nuclear es similar al de los hablantes normotípicos, solo que el ascenso no alcanza el pico tonal H\*, en este caso es L+!H\*, seguido de un tono de frontera !H%.

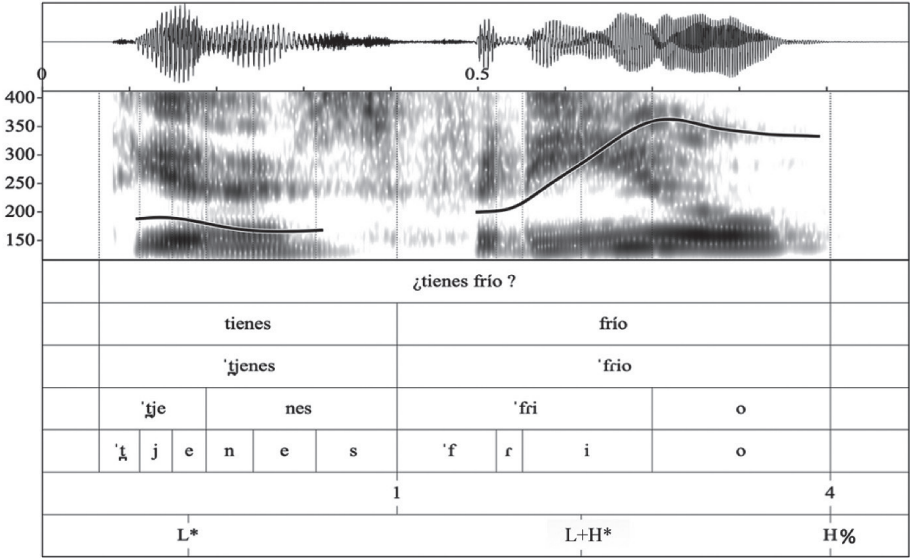
#### 4.12. Pregunta parcial imperativa

La pregunta parcial imperativa no neutra interpela a su interlocutor para que realice la tarea que tiene pendiente. El enunciado *¿Cuándo lo harás?* presenta un acento nuclear L\*, seguido del tono de frontera L%. Estos contornos son exactamente iguales a los encontrados en la variedad de Santiago de Chile. Los pacientes afásicos manifestaron un contorno nuclear L+!H\*, seguido de un tono de frontera !H%.

### 4.13. Pregunta parcial exhortativa

La pregunta parcial exhortativa tiene como propósito realizar una invitación en forma de ruego. El enunciado ¿Por *qué no vienen?* presenta un contorno nuclear descendente L\*, seguido de tono de frontera L%. A diferencia de las variedades de Santiago y España, el acento nuclear de la VIII Región no es L+H\*. El acento nuclear y el tono de frontera de los pacientes afásicos coincide totalmente con el encontrado en los hablantes normotípicos, conformando su contorno con L\* L%.

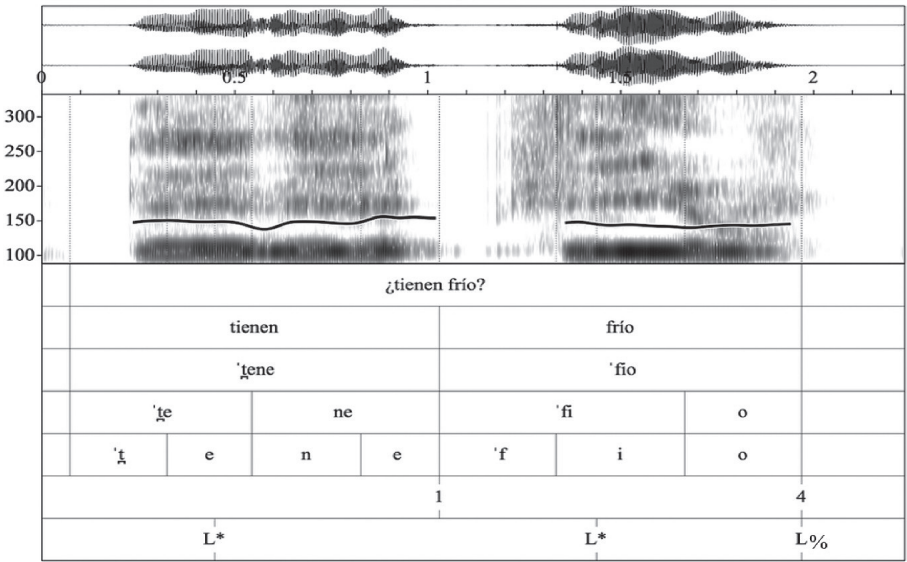
A continuación se presentan, a modo de ejemplo, 4 figuras que muestran las diferencias entre el trazo de F0 producido por un hablante normotípico y un hablante afásico. Como se observa en la Figura 1, el trazo de F0 muestra claramente el ascenso distintivo de la mayoría de los enunciados interrogativos en la variedad del español bajo estudio.



**Figura 1.** Sonograma, espectrograma y trazo de F0 de la pregunta antiexpectativa absoluta ¿tienes frío? Producido por un hablante normotípico con acento nuclear L+H\*, seguido por un tono de frontera extra alto H%.

La Figura 2 muestra el trazo de F0 registrado en muchas de las producciones interrogativas para la misma variedad, pero en hablantes afásicos. Al compararlas, se observa la gran diferencia en cuanto al espacio tonal de la frecuencia fundamen-

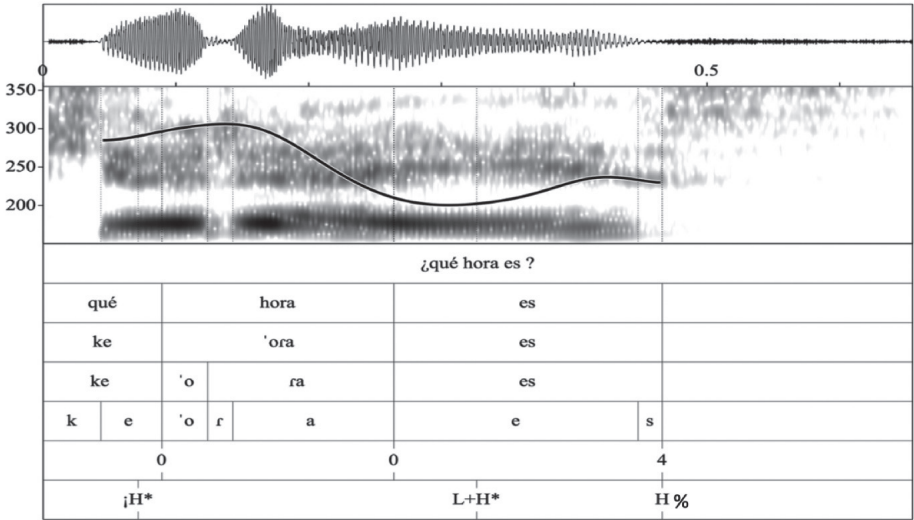
tal entre las producciones de hablantes sin daño neurológico y pacientes afásicos; en algunas de ellas la diferencia alcanzada fue de entre 9 a 12 semitonos. Tal diferencia mostraría que, en muchas producciones afásicas, la entonación de los enunciados transmitidos no estaría cumpliendo su rol como un importante marcador en la función distintiva que otorga diferentes significados a los enunciados. Como consecuencia, esta pérdida de funcionalidad restringiría la competencia del interlocutor para identificar el modelo entonativo e interpretarlo adecuadamente. Así, una pregunta anti-expectativa absoluta como ¿tienes frío? podría ser interpretada como un enunciado declarativo e interferir en el acto comunicativo e intención del hablante.



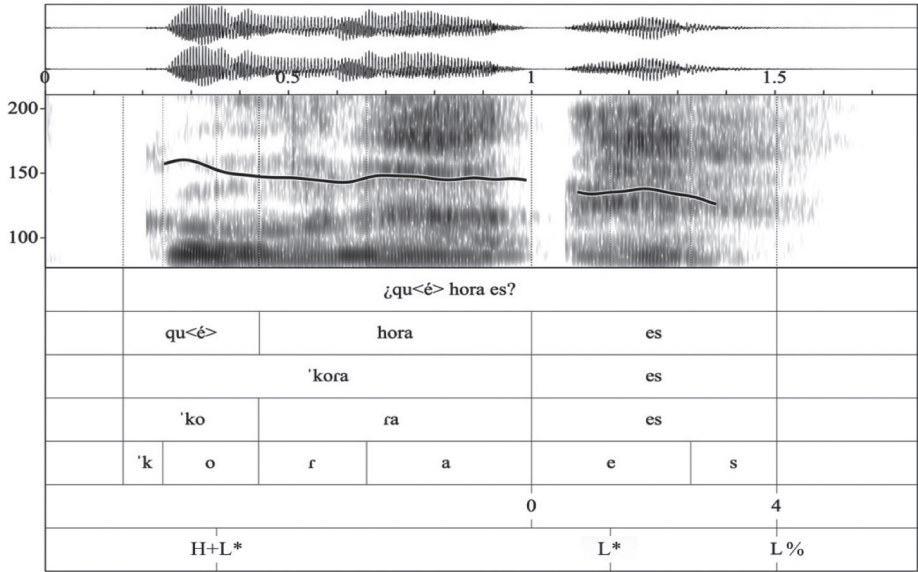
**Figura 2.** Sonograma, espectrograma y trazo de F0 de la pregunta antiexpectativa absoluta ¿tienes frío? Producido por un hablante afásico con acento nuclear L\*, seguido por un tono de frontera L%.

En las Figuras 3 y 4 se observa otro rasgo diferenciador entre la curva de F0 de hablantes normotípicos y pacientes afásicos. En el caso de la primera, el ascenso de la curva se presenta con una configuración nuclear L+H\* H%. En el caso de la segunda, se observa el constante descenso, incluso desde el inicio del enunciado, terminando con un contorno nuclear L\* L%. Si bien la diferencia no es tan amplia como el caso anterior, la curva de F0 de los pacientes afásicos en este tipo de enun-

ciado también presenta características que pueden ser significativas: (1) un espacio tonal reducido respecto de la producción normotípica, (2) un constante descenso del trazo de F0 y (3) una duración, *length*, considerablemente más extensa, la que supera por 1 segundo a la versión normotípica. Todas ellas serían manifestaciones acústicas y perceptivas de las alteraciones postraumáticas asociadas a la actividad de los músculos respiratorios, la organización temporal de la respiración y la articulación e, incluso, a la configuración de las cavidades supraglóticas después del accidente cerebrovascular.



**Figura 3.** Sonograma, espectrograma y trazo de F0 de la interrogativa parcial neutra ¿qué hora es? Producido por un hablante normotípico con acento nuclear L+H\*, seguido por un tono de frontera H%.



**Figura 4.** Sonograma, espectrograma y trazo de F0 de la interrogativa parcial neutra ¿qué hora es? Producido por un hablante afásico con acento nuclear L\*, seguido por un tono de frontera L%.

A continuación se presenta una serie de figuras con las representaciones esquemáticas de las configuraciones nucleares obtenidas en los análisis de las curvas de F0 en cada uno de los enunciados interrogativos bajo estudio.

La Figura 5 presenta las representaciones esquemáticas de las configuraciones nucleares de tres tipos de enunciados interrogativos. En ellos se observa la diferencia entre las producciones normotípicas, que siempre finalizan con un notorio ascenso H% (alto o extra alto), y las enunciadas por afásicos, que en los tres casos terminan con tono de frontera descendente L%. En la Figura 6, nuevamente, se observa la diferencia entre las representaciones esquemáticas de las configuraciones nucleares entre ambos grupos. Para la interrogativa de disyunción, pregunta antiexpectativa absoluta y pregunta de invitación el tono de frontera es H%. Solo la pregunta imperativa presentó un contorno descendente. En el caso de los pacientes afásicos, todos produjeron enunciados con tono de frontera L% y descenso constante a través de la curva de F0.

Esta tendencia al descenso se vincularía directamente con alteraciones biológicas y neurológicas, producto de un accidente cerebro vascular. Por ejemplo, la programación motora del habla se ve alterada si el daño alcanza el área de Broca o la ínsula anterior izquierda, lo que, en términos perceptivos, se podría manifestar con un alargamiento en la duración del enunciado respecto de los normotípicos.

Lo mismo ocurriría si hubiese una alteración en la organización temporal de la respiración, sumándose a ello un posible descenso tonal constante a lo largo de la curva de F0 o la presencia de pausas frecuentes.

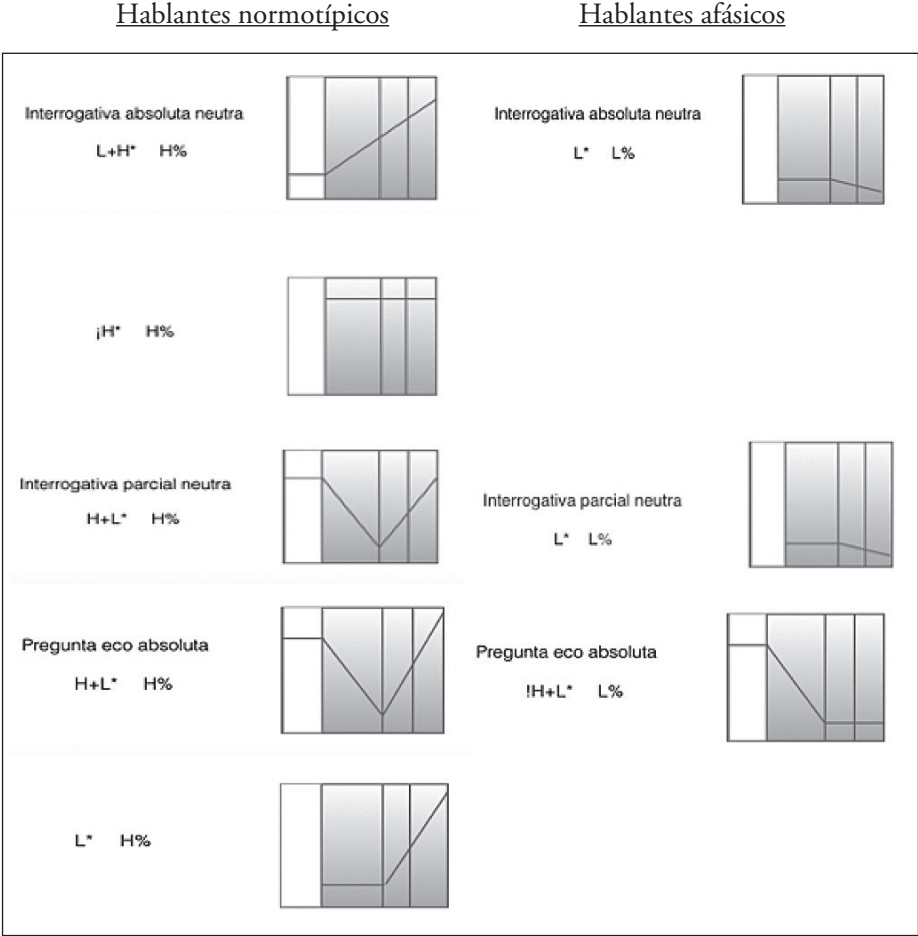


Figura 5. Configuraciones nucleares de las interrogativas absoluta neutra, parcial neutra y eco absoluta en normotípicos y afásicos.

Hablantes normotípicos

Hablantes afásicos

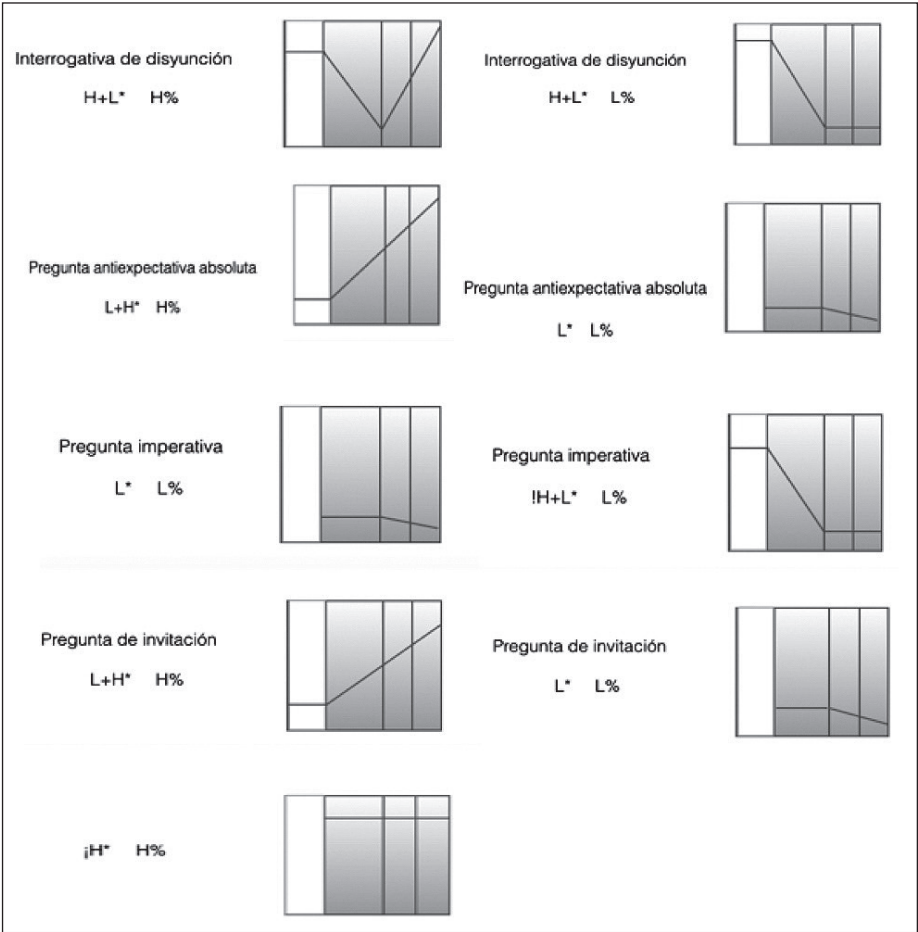


Figura 6. Configuraciones nucleares de las interrogativas de disyunción, antiexpectativa absoluta, imperativa e invitación en normotípicos y afásicos.

La Figura 7 detalla otras diferencias entre normotípicos y afásicos. Por ejemplo, tanto en la pregunta confirmatoria como en la pregunta parcial imperativa, son los hablantes sin daño neurológico quienes presentan un tono de frontera descendente L%. En el caso de los pacientes no fluentes, el contorno nuclear para los mismos enunciados muestra un tono sostenido. Las preguntas parcial neutra y parcial antiexpectativa son similares en ambos grupos, aunque esta última manifiesta un tono sostenido !H% en los hablantes no fluentes y un tono alto H% en normotípicos.

Hablantes normotípicos

Hablantes afásicos

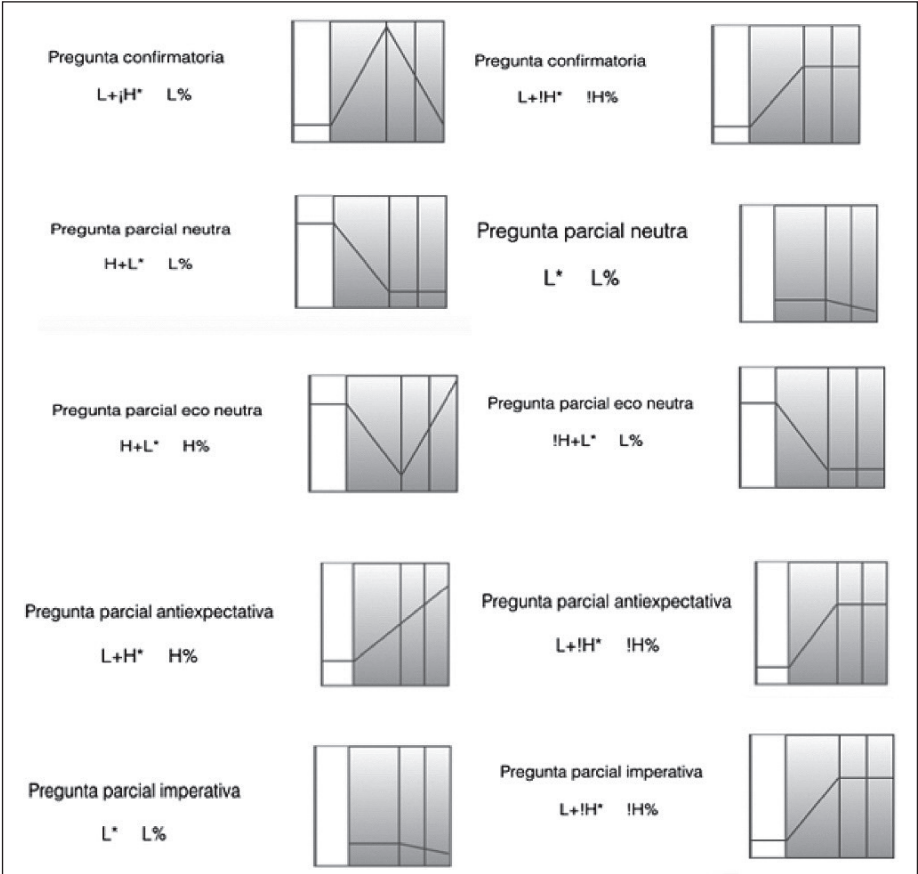
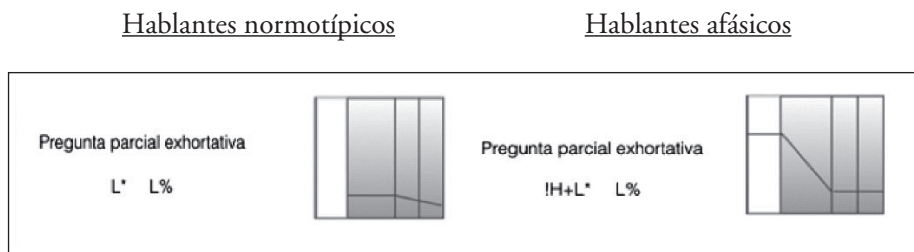


Figura 7. Configuraciones nucleares de las preguntas confirmatoria, parcial neutra, parcial eco neutra, parcial antiexpectativa y parcial imperativa en normotípicos y afásicos.





**Figura 8.** Representaciones esquemáticas de las configuraciones nucleares de la pregunta parcial exhortativa en normotípicos y afásicos.

En la Figura 8 se visualiza la pregunta parcial exhortativa que, al compararla con la pregunta parcial neutra (Figura 7), muestra similitud con el contorno descendente de esta última. Si bien los contornos entre normotípicos y afásicos no se asemejan, se observa en estos últimos la tendencia a los tonos de frontera sostenidos. Estos contornos podrían ser manifestaciones acústicas asociadas a alteraciones en la organización y actividad de los músculos respiratorios, fuerza espiratoria y presión subglótica.

## 5. DISCUSIÓN

### - *Hablantes normotípicos:*

En todos los casos estudiados se encontraron similitudes respecto de la entonación de las tipologías oracionales bajo estudio, pero también hubo diferencias. Sin embargo, debido a que no cambiaron el significado de lo expresado, estas diferencias se situarían en el nivel de la dialectología. Por ejemplo, en casi todos los casos de las interrogativas absolutas, la curva final es ascendente y en las parciales se encontraron, en su mayoría, descendentes y tan solo algunas ascendentes (Ortiz-Lira y Saavedra, 1999; Ortiz Lira et al., 2000; Ortiz-Lira et al., 2010; Díaz y McGory, 2002; Sosa, 1999; Prieto y Estebas, 2008; Prieto y Roseano, 2010; Hualde y Prieto, 2015). En la presente investigación, los resultados han sido similares en cuanto a los patrones más recurrentes de la variedad de Santiago de Chile, diferenciándose en los contornos como el de la oración interrogativa parcial neutra, cuyo tono de frontera, en todos los casos estudiados fue H%. Los contornos nucleares más encontrados fueron L+H\* y H+L\*. El primer contorno coincide con la variedad de Santiago y de otras variedades americanas (Sosa, 1999; Díaz y McGory, 2002; Estebas y Prieto, 2008; Hualde y Prieto, 2015; entre otros).

En las oraciones interrogativas absolutas, la configuración nuclear más encontrada es L+H\*, seguida por el tono de frontera H%; el patrón que le sigue en recurrencia es ¡H\*. La diferencia con la variedad santiaguina es que en ésta también están presentes las versiones L+!H\* y L+¡H\*.

Existe una diferencia entre el tono de frontera de la interrogativa parcial con una unidad tonal, encontrada en la Octava Región, puesto que en la mitad de los casos correspondía a H% y en la otra mitad L%. El tono de frontera encontrado en la variedad de Santiago de Chile fue en todos sus casos L%. Esto también difiere de los otros dialectos del español.

En las interrogativas absolutas el patrón más recurrente en posición prenuclear es L+H\*. En las interrogativas parciales el patrón más recurrente en posición prenuclear es L+H\*.

### *- Hablantes afásicos:*

Si bien este es un primer acercamiento a la descripción de la entonación de las producciones de los pacientes con afasia no fluente, los análisis entonativos nos muestran las grandes diferencias a nivel de producción respecto de los hablantes normotípicos.

Una de las características del cuadro clínico de la afasia de Broca consiste en la falta de fluencia, que incluye un trastorno de la melodía (Borregón y Gonzalez, 2000), lo que se reafirma en esta investigación, puesto que en la mayoría de los casos hubo diferencias sustanciales respecto de los contornos nucleares y tonos de frontera producidos por los hablantes normotípicos.

Las oraciones interrogativas absolutas presentaron, en la variante bajo estudio en hablantes normotípicos, un contorno nuclear L+H\*, como el más recurrente, y un contorno extra alto ¡H\*, como segunda recurrencia. Finalmente, un tono de frontera siempre H%. Sin embargo, el mismo tipo de oraciones producidas por los pacientes afásicos presentaron un contorno nuclear recurrente de L\* y tono de frontera L%. Situación similar ocurrió con las interrogativas parciales, pues su tono de frontera fue L% en la mayoría de los casos. El contorno nuclear más recurrente para este grupo de hablantes en este tipo de oraciones fue L+!H\*, con un ascenso sostenido marcado.

El segundo tono de frontera más recurrente en los pacientes fue !H%, lo que, auditivamente, se podía interpretar como frase incompleta, sin embargo, se registró que en gran cantidad de casos, la frase solicitada o su participación discursiva ya había finalizado por completo.

## 6. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior, se puede concluir que los hallazgos en pacientes afásicos coinciden con las conclusiones obtenidas en investigaciones previas. En ellas se hace referencia a la reducción de los espacios tonales y constante dificultad en la producción de tonos que involucran fuertes cambios en la frecuencia fundamental respecto de los hablantes normotípicos (Wong y Diehl, 1999), mayor dificultad en la producción de los tonos altos en el contorno final de las interrogativas (Seddoh, 2008) y alta presencia de irregularidades en el acento prosódico (Ross et al., 2013). Es decir, la frecuencia fundamental asociada a la entonación se encuentra ampliamente alterada en pacientes con afasia no fluente.

Respecto del campo tonal, se evidenció que este es considerablemente más reducido que el observado en los hablantes sin daño neurológico. Este rasgo fonético podría explicar, en parte, por qué el habla afásica es definida como monótona o sin melodía.

Por su parte, un alto porcentaje de las curvas entonativas de los enunciados producidos por los pacientes afásicos manifiesta un descenso constante de la frecuencia fundamental, lo que marca una gran diferencia respecto de las producciones de los hablantes normotípicos. Esto se podría deber a alteraciones asociadas a las afasias, tales como apraxia del habla o disartria.

En cuanto al tono sostenido observado en algunas producciones afásicas, este fue etiquetado, en su mayoría, con L% (véase Figura 2) y !H%. Sin embargo, surge el siguiente cuestionamiento: si, debido a la prácticamente nula variación tonal a través de toda la curva de F0, es adecuado considerar en el etiquetaje de habla afásica la propuesta de Estebas et al. (2015). La autora propuso un nuevo tono de frontera , =% para etiquetar aquellos tonos sostenidos, cuya altura tonal del último acento nuclear sea !H\* o L\*; y H\*, en el caso que también apareciese.

Al observar y analizar estos primeros hallazgos, se hace imperiosa la necesidad de ampliar y profundizar en este tipo de investigaciones, con el propósito de determinar con exactitud los valores fonéticos involucrados en las variaciones de la frecuencia fundamental (F0) y su relación con aspectos dialectológicos, biológicos y neurológicos.

## REFERENCIAS

- Alvarellos, P. M. 2010. *Rasgos Melódicos influyentes en la discriminación de la modalidad oracional: la relevancia lingüística del pretonema*. Oviedo, España: Publicaciones Universidad de Oviedo.
- Arciuli, J., y Slowiaczek, L. M. 2007. The where and when of linguistic word-level prosody. *Neuropsychology*, 45, 11, 2638-2642.

- Baum, S. R., y Pell, M. D. 1999. The neural bases of prosody: Insights from lesion studies and neuroimaging. *Aphasiology*, 13, 8, 581-608.
- Boersma, P. y Weenink, D. 2021. Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.1.41. Disponible en [https://www.fon.hum.uva.nl/praat/download\\_win.html](https://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html)
- Borregón, S., y González, A. 2000. *Exploración y diagnóstico diferencial en Afasias* (Vol. II). Madrid, España: CEPE.
- Cantero, F.J. 2002. *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona, España: Edicions Universitat Barcelona.
- Cepeda, G., y Roldán, E. 1995. La entonación del habla femenina de Valdivia, Chile: su función comunicativa gramatical y expresiva. *Estudios Filológicos*, 30, 107-123.
- Cooper, W.E. y Klouda, G.V. 1988. Contrastive stress, intonation, and stuttering frequency. *Language and Speech*, 31, 1, 3-20.
- Danly, M y Shapiro, B. 1982. Speech prosody in Broca's aphasia. *Brain and Language*, 16, 171-190.
- De la Mota, C., Martín, P., y Prieto, P. 2010. Mexican Spanish intonation, Prieto y Roseano (eds.). *Transcription of intonation of the Spanish Language*. München: Lincom Europa, 319-350.
- Díaz Campos, M. y McGory, J. 2002. La entonación en el español de América: un estudio acerca de ocho dialectos hispanoamericanos. *Boletín de Lingüística* 18, 3-26.
- Dromey, C., Silveira, J., y Sandor, P. 2005. Recognition of affective prosody by speakers of English as a first or foreign language. *Speech Communication*, 47, 3, 351-359.
- Estebas, E., y Prieto, P. 2008. La notación prosódica del español: una revisión del Sp-ToBI. *Estudios de Fonética Experimental*, 17, 263-283.
- Estebas, E, Gutiérrez, Y., Vizcaíno-Ortega, F., Cabrera-Abreu, M. 2015. Boundary tones in Spanish declaratives: modelling sustained pitch. 18<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences, Glasgow.
- Gandour, J. T. 2006. *The Handbook of East Asian Psycholinguistics: Brain mapping of Chinese speech prosody*. Cambridge University Press.
- Guillén, J. 2019. El habla reportada en la afasia: su papel compensatorio y de intensificador. V Congreso Internacional de Lingüística Clínica, Cádiz, España.
- Hedlund, G. y Rose, Y. 2020. Phon 3.1 [Computer Software]. Disponible en <https://phon.ca>.
- Hualde, J.I. y Prieto, P. 2015. Intonational Variation in Spanish: European and American varieties, en Sónia Frota y Pilar Prieto (eds.). *Intonational Variation in Romance*. Oxford University Press.
- Kemmerer, D. 2015. *Cognitive neuroscience of language*. Psychology Press.

- Mildner, V. 2004. Hemispheric asymmetry for linguistic prosody: A study of stress perception in Croatian. *Brain and cognition*, 55, 2, 358-361.
- Muñoz, D., Ramos, D., Román, D., Quezada, C., Ortiz-Lira, H., Ruiz, M. y Atria, J. 2017. El habla ascendente de Chiloé: primera aproximación. *Onomazein* 37, 1-15.
- Ortiz-Lira, H. et al. 1999. La aplicación de ToBI a un corpus del español de Chile. *Revista Onomazein*, 4, 429-442.
- Ortiz-Lira, H., y Saavedra, E. 1999. La entonación de la pregunta no indagativa del español culto de Santiago de Chile. *Onomazein*, 4, 135-153.
- Ortiz-Lira, H. et al. 2000. Hacia una descripción prosódica del español culto de Santiago de Chile: resultados de una investigación. *Revista Onomazein*, 5, 95-106.
- Ortiz-Lira, H., Fuentes, M., y Astruc, L. 2010. Chilean Spanish intonation, Prieto y Roseano (eds.) 2010. *Transcription of intonation of the Spanish Language*. München: Lincom Europa, 255-283.
- Pierrehumbert, J. B. 1980. *The phonology and phonetics of English intonation* [Doctoral dissertation] Massachusetts Institute of Technology.
- Prieto, P. y Roseano, P. 2010. *Transcription of intonation of the Spanish intonation*. München: Lincom Europa 255-283.
- Quilis, A. 2003. *Curso de fonología y fonética españolas*. Madrid. Colección Textos Universitarios: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Ross, E., Shayya, L. y Rousseau, J. 2013. Prosodic stress: Acoustic, aphasic, aprosodic and neuroanatomic interactions". *Journal of Neurolinguistics*, 26, 2, 526-551.
- Ruiz, M., 2019. Acento y entonación en enunciados declarativos del español de Chile y mapudungun: primer acercamiento a la prosodia de ambas lenguas en contacto. *Alpha*, 49, 299-314.
- Ryalls, J. 1982. *Intonation in Broca's aphasia*. Neuropsychologia, 20, 355-360.
- Ryalls, J. y Behrens, S. 1988. An overview of changes in fundamental frequency associated with cortical insult. *Aphasiology*, 2, 107-115.
- Seddoh, S. 2000. Basis of intonation disturbance in aphasia: Production. *Aphasiology*, 14, 11, 1105-1126.
- Seddoh, S. 2008. Conceptualisation of deviations in intonation production in aphasia. *Aphasiology*, 22, 12, 1294-1312.
- Shah, A. P., Baum, S. R., y Dwivedi, V. D. 2006. Neural substrates of linguistic prosody: Evidence from syntactic disambiguation in the productions of brain-damaged patients. *Brain and Language*, 96, 1, 78-89.
- Sosa, J.M. 1999. *La entonación del español: su estructura fónica, variabilidad y dialectología*. Madrid, España: Ediciones Cátedra.
- Urrutia, H. 1988. La entonación del español del Sur de Chile. *Anuario de Lingüística Hispánica*, 4, 287-311.

Wong, P. C., y Diehl, R. L. 1999. How Parkinson's disease affects tone language and tells us about tone comprehension. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 106, 2150.