

Estar + gerundio: Paradigma verbal en la recuperación de la afasia. Estudio de caso

Être + gérondif: le paradigme verbal dans le rétablissement de l'aphasie. Une étude de cas

Estar + gerúndio: paradigma verbal na recuperação da afasia - Estudo de caso

To be + gerund: Verbal Paradigm on the Recovery of Aphasia. A Case Study

Eduardo Alejandro Escotto Córdova¹

1. Laboratorio de Psicología y Neurociencias, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México.

Resumen

Se expone el caso de un hombre de 25 años de edad que durante el proceso de intervención rehabilitatoria, por presentar afasia motora aferente, mostró facilidad para emitir oraciones que incluían perífrasis con el verbo 'estar' + gerundio. La afasia se evaluó con la prueba neuropsicológica Puebla-Sevilla y después se aplicó un protocolo de intervención basado en el análisis fonológico de palabras (análisis silábico, pronunciación de los fonemas de la palabra y el deletreo), la escritura de palabras y frases, la pronunciación de series automáticas (días de la semana, meses, numeración del 1 al 50 y alfabeto), la generación de oraciones ante imágenes y producción de oraciones apoyadas con tarjetas que tenían escrito verbos conjugados. Durante el proceso de intervención se generaron múltiples oraciones correctamente elaboradas con el paradigma 'estar' + gerundio, pero los intentos por producir oraciones conjugadas con los mismos verbos en tiempo presente, pasado o futuro presentaron muchas dificultades. Concluimos que el papel que dicha perífrasis tiene en el español puede devenir en una estructura facilitadora para la generación oracional en pacientes con afasia motora eferente.

Palabras clave: afasia, afasia motora eferente, perífrasis verbal, verbo estar, gerundio.

Résumé

Nous reportons le cas d'un homme de 25 ans avec une aphasie motrice afférente qui était capable de produire des phrases qui contenaient des périphrases avec le verbe « être » plus le gérondif. Ses troubles du langage ont été évalués avec le test neuropsychologique Puebla-Sevilla, suivi d'un protocole de traitement basé sur l'analyse phonologique des mots (analyse syllabique, prononciation des phonèmes et l'orthographe), l'écriture de mots et de phrases, la production de séries automatiques (jours de la semaine, les mois de l'année, les chiffres de 1 à 50 et l'alphabet), la génération de phrases à l'aide d'images et la production de phrases avec l'aide de cartes-verbos. Pendant le processus de traitement, le patient a produit plusieurs phrases avec le paradigme du verbe « être »+gérondif, mais avait beaucoup de difficulté à produire des phrases avec les mêmes verbes conjugués dans des temps présents, passés ou futurs. Nous concluons que le rôle que ces périphrases ont dans la langue espagnole pourrait devenir une structure d'aide pour la production de phrases chez les patients présentant une aphasie motrice efférente.

Mots-clés : Aphasie, Aphasie moteur efférente, périphrase verbale, verbe être, gérondif.

Resumo

Descreve-se o caso de um homem de 25 anos de idade que durante o processo de intervenção de reabilitação para apresentar afasia motora aferente, mostrou facilidade para emitir orações que incluíam perífrases com o verbo 'estar'+ gerúndio. Sinais de afasia foram examinados com o teste neuropsicológico Puebla-Sevilla, seguido de um protocolo de intervenção baseado em análises fonológicas de palavras (análises silábicas, pronúncia dos fonemas de palavras e ortografia), na escrita de palavras e frases, na pronúncia de séries automáticas (dias da semana, meses, evocação de números de 1 a 50 e do alfabeto), na geração de sentenças de orações ante imagens e produção de orações apoiadas com cartões que tinham escritos verbos conjugados. Durante o processo de intervenção geraram-se múltiplas orações corretamente elaboradas com o paradigma 'estar'+gerúndio, mas as tentativas em produzir conjugações com os mesmos verbos nos tempos presente, passado ou futuro apresentaram muitas dificuldades. Concluiu-se que o papel que esta perífrase tem em espanhol pode se tornar uma estrutura facilitadora para a geração de frase em pacientes com afasia motora eferente.

Palavras-chave: afasia, afasia motora eferente, perífrase verbal, verbo estar, gerúndio.

Abstract

We report a 25-year-old man with afferent motor aphasia who was capable to express with easiness sentences that contained periphrasis with the verb to-be plus gerund. Aphasia was assessed with the Puebla-Sevilla neuropsychological test, followed by a intervening protocol based on the phonological analysis of words, (syllabic analysis, pronunciation of word phonemes, and spelling), writing words and phrases, automatic pronunciation of series (weekdays, months, numbers 1 to 50, and alphabet), image-based generation of sentences, and on the production of sentences with the help of verb-cards. During the intervening process the patient produced multiple sentences on the 'to be' verb + gerund paradigm, but had many difficulties in trying to produce sentences with the same conjugate verbs in the present, past or future tense. We conclude that the role that such periphrasis has in Spanish language may become a helping structure for sentence-generation in efferent motor aphasic patients.

Keywords: aphasia, efferent motor aphasia, verbal periphrasis, to-be verb, gerund.

1. Introducción

La afasia no fluente del tipo motora eferente o de Broca suele ser consecuencia de afecciones en la parte posterior de la circunvolución frontal inferior izquierda, comprometiéndose ya sea el área 44 y 45 de Brodmann o incluso estructuras subcorticales. El daño en esta área altera la capacidad para emitir palabras u oraciones, a pesar de la conservación de movimientos del aparato fonador. El lenguaje expresivo se ve afectado, hay poca fluidez, palabras sueltas, lentitud y dificultad para la expresión. A nivel morfosintáctico, la producción se caracteriza por un estilo telegráfico de habla, generalmente agramatical (Caramazza, Capitán, Rey y Berndt, 2001), en donde predominan los sustantivos y verbos en infinitivo, hay carencia de conectores gramaticales y grandes dificultades en la flexión verbal y en la morfología derivativa. Aunque la comprensión también se ve afectada a nivel morfosintáctico, cursa con una mejor comprensión del lenguaje oral. El sujeto puede repetir algunas palabras y en menor medida oraciones, pero persisten problemas fonéticos y fonológicos. La lectoescritura también se ve perturbada (Quintanar, 1994; González y González, 2012). El área de Broca es una zona esencial para la producción sintáctica de oraciones, la comprensión de oraciones reversibles, la producción de verbos, el deletreo, la producción silábica, la memoria de trabajo fonológica y la recuperación fonológica de la estructura de las palabras (Davis et al., 2008; Poldrack et al., 1999).

El área de Broca se ha vinculado a dificultades para expresar oraciones y para la comprensión de oraciones de estructuras no canónicas –subordinadas, negativas y pasivas (Grodzinsky, 1989; 2000) –, los pacientes pueden comprender oraciones activas simples pero no oraciones pasivas reversibles (Schwartz, Saffran, y Marin, 1980). También está implicada en la producción de verbos (Hillis et al., 2003) y en la estructura argumental de verbos. También está involucrada en la memoria fonológica pues presenta activación en estudios con imagen por resonancia magnética funcional (IRMF) (Fiez et al., 1996) y se han reportado que problemas en la memoria fonológica subyacen al habla agramatical en la afasia de Broca (Stowe, 2000; Caspari, Parkinson, LaPointe y Katz, 1998)

Se ha señalado que el zona posterior del área de Broca es fundamental para el recuerdo y la repetición (Buckner et al., 1995) o el procesamiento de letras y sílabas (Booth et al., 2002). Esta área juega un papel fundamental en la comprensión y producción de oraciones semánticamente reversibles (pasivas y activas), en la producción de oraciones gramaticales, en el deletreo y la programación motora del habla (Davis et al., 2008), en el procesamiento léxico-semántico (Müller, Kleinhans y Courchesne, 2003), y en el

orden secuencial de los elementos del habla, de los fonemas y grafemas, (Knutson et al., 2004).

Las peculiaridades morfosintácticas y fonológicas de este tipo de afasia se manifiestan no sólo en la evaluación de ella, sino en el trabajo de intervención rehabilitatoria. Durante el proceso de recuperación, los pacientes presentan dificultades para el análisis fonético-fonológico de palabras como el deletrear, analizar silábicamente las palabras o pronunciar los fonemas que componen las palabras, y la expresión de oraciones es muy difícil, y cuando lo intentan muestran un uso de verbos en infinitivo o con pocas flexiones, así como dificultades en la selección de los pronombres, conjunciones y preposiciones. Sin embargo, el proceso de recuperación en algunos casos puede mostrar un patrón de estructuración oracional con el manejo de ciertos verbos.

El objetivo del presente trabajo es mostrar un caso de afasia motora eferente en cuyo proceso de rehabilitación se evidenció mayor facilidad para la recuperación de oraciones con el uso de perífrasis con el verbo 'estar', especialmente 'estar' + gerundio, en contraste con las dificultades para producir oraciones con verbos conjugados en diferentes tiempos verbales.

2. Método

2.1. Participante

APC es un varón de 25 años de edad hablante nativo del español, ex estudiante de Licenciatura en Psicología que a los 23 años tuvo un evento vascular cerebral cuando manejaba. Presentó dolor de cabeza, convulsionó y se mantuvo hospitalizado. Se le detectó un aneurisma cerebral del cual fue operado al tercer día; le quitaron 15 x 15 centímetros del cráneo y le colocaron una placa en el frontal izquierdo. Dos días después de la operación tuvo un infarto cerebral que le provocó una hemiplejía derecha. La tomografía axial computarizada que se le realizó ubicó daño en zonas fronto-parietal izquierdas y cápsula interna. Durante dos años estuvo en terapia del lenguaje pudiendo expresar palabras sueltas, recuperar la escritura de letras y de ciertos números.

APC ingresó a nuestro laboratorio para someterse a un programa de intervención, fue evaluado con la prueba Evaluación Clínico Neuropsicológica de la Afasia Puebla-Sevilla (Quintanar, Solovieva y León-Carrión, 2002), prueba basada en el modelo de Luria de las afasias y que ha sido utilizada para la clasificación de diversas afasias (Lázaro, Quintanar y Solovieva, 2010). La evaluación nos llevó a determinar que se trataba de un cuadro de afasia motora eferente con componentes cinestésicos. APC mostró comprensión de ciertas oraciones (género y número, ejemplo:

la ejecutiva está hablando por teléfono), comprensión de palabras frecuentes y menos frecuentes, comprensión de oraciones largas (ejemplo: la bailarina está arrodillada con una rosa en la mano) y comprensión de verbos cercanos semánticamente (gatear-caminar, morder-beber, inflar-pitar, exprimir-regar, taladrar-clavar). Sin embargo, presentó dificultades en la repetición de serie de palabras (ejemplo: en tropa-potro dijo “*potra-poto*”), en la producción de oraciones simples (ejemplos: de una imagen en la que una joven está jugando tenis dijo: “*la...navi*”; de una imagen en la que una niña juega con su madre dijo: “*mamá...hija*”; de una imagen en la que un estudiante mira por el microscopio dijo: “*ciencia...mujer de la ciencia*”). La denominación de imágenes presentó dificultades (clavo, cocodrilo, camisa, persiana, cámara). La repetición de oraciones largas resultó alterada, la narración de lo que hizo el día anterior fue: “*la tarea...la escuela...descansar...televis...pintar*”. En cuanto a oraciones complejas, la producción fue igualmente telegráfica. Por ejemplo, de un cuadro temático en el que el abuelo está comiendo un pan y el niño está viendo la televisión dijo: “*pan...conchita...la tele...acción*”. El paciente también evidenció dificultades a nivel de la lectura, la escritura y el cálculo. La copia directa estaba conservada pero en el dictado presentó problemas a nivel de sílabas y palabras (ante “*fu-vu*”, escribió *jo-fo*; ante la palabra estrella escribió “*espila*”; ante “*probabilidad*” escribió *fumi*). La escritura de oraciones se manifestó muy alterada. En la escritura espontánea, ante la instrucción “*describa cómo pasó usted las últimas vacaciones*”, escribió “*playa...ban*”. El paciente mostró dificultades para el análisis silábico de palabras y el análisis fonético resultó nulo. La producción de series automáticas, como días de la semana y conteo del 1 al 20, estaban conservadas.

2.2. Materiales

El protocolo de intervención incluyó un conjunto de tareas que se realizaba en el laboratorio una vez por semana durante nueve meses y la ejecución de las mismas tareas en casa del paciente, al menos tres veces por semana. Su madre estaba presente en cada sesión y era instruida para reproducir los ejercicios. El protocolo consistió en las siguientes tareas:

2.2.1. Series automáticas. Al paciente se le pedía que contara del 1 al 50 y se cambiaba la velocidad con la cual debería emitir la serie. Después se le pedía que dijera en orden inverso la serie numérica del 20 al 1. También se le pedía que dijera los días de la semana en orden normal e inverso, los meses del año en orden normal e inverso. A los cinco meses de intervención, incorporamos el abecedario en orden normal. El objetivo de estas tareas era facilitar la cinética de los movimientos articulatorios al inicio de cada sesión y el objetivo de incorporar el abecedario, además de facilitar la cinética articulatoria, fue facilitar la lectoescritura.

2.2.2. Análisis fonológico. Esta tarea se desarrolló en tres instancias: en la primera se le pidió al paciente que dijera las sílabas que componían un conjunto de palabras. Cuando el paciente tenía dificultades, se le pedía que con la mano izquierda diera un golpe en su pierna cada vez que decía una sílaba. El objetivo de estas actividades fue facilitar el análisis fonológico de las palabras, análisis que en un segundo momento del protocolo se complementó con el deletreo ($p =$

pe) de las palabras, y en un tercer momento con la pronunciación de los fonemas (/p/) que forman las palabras. El objetivo de esta actividad fue facilitar la memoria fonológica.

2.2.3. Escritura de palabras. Se llevó a cabo en dos pasos: en el primero se le mostraban al paciente imágenes de objetos y se le pedía que escribiera su nombre y se lo orientaba cuando omitía o sustituía una letra. En el segundo, se le dictaban palabras y se orientaba la escritura mediante ¿el análisis? de las letras que las componía. El paciente llevó a cabo la tarea con la mano izquierda. El objetivo fue fortalecer el proceso de lectoescritura y coadyuvar con ésta al análisis fonológico de palabras y la pronunciación de oraciones apoyada en material escrito.

2.2.4. Evocación de oraciones a partir de imágenes de personas realizando acciones específicas con objetos específicos. El procedimiento general consistió en que al paciente se le presentaba una imagen y se le daba la instrucción: “*diga una oración de lo que ocurre en la imagen*” El objetivo de esta tarea fue estimular la expresión de oraciones con sujeto, verbo y predicado incluyendo en una misma actividad la evocación de acciones y la denominación de objetos.

2.2.5. Evocación de oraciones conjugadas en distintos tiempos verbales con apoyo en tarjetas en las que se escribía la forma conjugada del tiempo verbal (ejemplo: besé, beso, besaré) y el tiempo verbal (hoy, ayer, mañana). El objetivo de la tarea fue facilitar con apoyo externo la conjugación de los tiempos verbales.

3. Resultados

Hacia los nueve meses de intervención, APC era capaz de producir con distintos ritmos y velocidades la numeración del 1 al 50, los días de la semana, los meses del año. Sin embargo, en el alfabeto presentaba aún dificultades con algunas letras (t). También podía realizar rápidamente y sin dificultad el análisis fonológico de las sílabas de distintas palabras (ejemplos: perro, análisis, cartera, zurdo, estudioso, cazador, noviembre, margarita, mercado, albañil, tlapalería, carnicería, zacatecas, carreritas); podía analizar, pero con lentitud, fonema por fonema de algunas palabras (ejemplos: casa, mesa, folder).

La escritura de palabras al dictado mejoró, pudiendo escribir artículo + nombre o sustantivo (ejemplos: el sol, la rosa, el zapato, la silla), pero en la escritura al dictado de oraciones presentaba dificultades (ejemplo: frente al estímulo “*la casa de Juan*”, escribió “*la casa de Juno*”). La lectura de palabras mejoró notablemente, la cual fue utilizada como base para la estructuración oral de oraciones mediante tarjetas que tenían escrito el verbo conjugado en presente, pasado y futuro. En una tarjeta se escribía la palabra “*sujeto*”; en otra se escribía un verbo conjugado, ya fuera en tiempo presente, pasado o futuro, por ejemplo: “*sujeto + comí*”, pidiéndosele al paciente que produjera la oración apoyándose en la lectura de las tarjetas.

La producción de oraciones ante imágenes mejoró notablemente. El rasgo gramatical más distintivo de su recuperación fue la utilización de una estructura oracional peculiar para la producción de oraciones. APC desarrolló espontáneamente un mecanismo de producción oral de oraciones que se construyó con el verbo *estar* (en presente), y

'ESTAR' + GERUNDIO EN RECUPERACIÓN AFÁSICA

particularmente *estar* + *gerundio* en una proporción de 7 a 1 de las oraciones expresadas oralmente. Ejemplos de estas oraciones en un ensayo de evaluación con 15 verbos fueron: Oraciones con verbo 'estar' + gerundio:

Las muchachas están cenando.
Los niños están jugando muy bien la pelota.
La niña está abrazando a la niña.
La mujer está cortando con el cuchillo.
La señora está cocinando con la lechuga.
El hombre está fumando marihuana.
La muchacha está bailando zumba.
Los abuelitos están bailando danzón.
La señorita está chismeando cosas de la moda.
Ellos y ellas están platicando de la moda.
El hombre está tomando un delicioso café.
Carlos está paseando con la perra.
El muchacho está hablando por teléfono.
La muchacha está regando las flores.
El hombre está cantando.
La mujer está escribiendo.

Ejemplo de oraciones con el verbo 'estar' sin gerundio:

Las personas están en la playa.
La bicicleta está muy grande.
Los niños están muy contentos.
Los niños están en la escuela.
El monterrey está invicto.

El paciente respetó en todos los casos la concordancia en número y género.

La mayoría de estas oraciones fueron emitidas en un primer intento, aunque en algunos casos fue posible registrar un proceso de aproximación a la perífrasis verbal. En estos casos, realizaba esfuerzos de aproximación a la oración adecuada hasta que emergía la perífrasis verbal con el verbo *estar* más gerundio. Un ejemplo de ello es la siguiente secuencia de expresiones:

El muchacho está...café.
El hombre está...el agua.
El hombre está...con...la...agua.
El hombre está...tomando con el agua.
El hombre está tomando un delicioso café.

Es de notar en este ejemplo que el verbo 'estar' estuvo presente desde el principio y que el uso de los distintos sustantivos inducía la búsqueda del segundo verbo, 'tomar'. La generación de la oración resultaba así facilitada por el verbo 'estar' y los sustantivos correspondientes.

Una ínfima cantidad de oraciones no implicó el verbo 'estar', sino el verbo 'ser' (1 y 2), y una cantidad menor incluyó un verbo conjugado (3 y 4)

1. El cantar es muy divertido.
2. Las flores son bellas.
3. La muchacha lee noticias en el periódico.
4. Dame un vaso con agua.

La facilidad para la estructuración de las oraciones con la perífrasis 'estar' + gerundio contrastó con las dificultades para la conjugación de los mismos verbos. La elaboración de

oraciones con los mismos 15 verbos, pero conjugados, mostró dificultades y una tendencia a expresar el verbo en infinitivo, así como problemas de concordancia entre la persona y el número y la selección léxica:

Cerrar: yo cierro la puerta.
Jugar: yo juego básquetbol.
Abrazar: yo abrazar con la gente.
Cortar: yo cortar con la curita/ tú cortar con las personas.
Cocinar: yo cocinar con el pastel.
Fumar: yo fumaré cigarro.
Bailar: yo/los abuelos bailan pop.
Chismear: el chismoso hablar/ellos chismoseamos platican.
Platicar: yo platicamos/ellos platicamos.
Tomar: yo tomar, tomaremos jugo.
Pasear: yo pasearemos con el perro.
Hablar: yo hablar un libro/ yo hablaremos mucho.
Regar: ellos regamos mucho.
Cantar: yo cantar, cantaremos electrónico.
Escribir: yo escribir.

Cuando le pedimos que expresara oraciones modificando el tiempo verbal y la persona, las dificultades se incrementaron.

Verbo comer.
Hoy: yo comiste...yo comí...yo comiste.
Mañana: yo como.
Ayer: ellos comimos.

En contraste con estas dificultades, con las formas flexivas en distintos tiempos y con diferentes personas, cuando comenzaba las oraciones con un artículo, el formato de la oración pronunciada era el verbo 'estar' + gerundio expresado correctamente:

La joven está tomando agua.

La conjugación de verbos en distintos tiempos (presente, pasado y futuro) con apoyo de tarjetas escritas posibilitó una mejoría notable en la elaboración de oraciones. En una de las tareas, al paciente se le colocaban en una mesa tres tarjetas, una tenía escrita la palabra "hoy", otra la palabra "ayer" y la tercera la palabra "mañana", y a la par se le daban tres tarjetas que tenía escrito el verbo en las tres conjugaciones posibles, por ejemplo: como, comí, comeré. Todas las tarjetas se colocaban sobre la mesa, desordenadas. El paciente fue capaz de ordenar correctamente el verbo conjugado, y después fue capaz de conjugar oralmente los verbos sin apoyo de las tarjetas, cuando se le decía: "hoy....", "ayer....", "mañana..."

4. Discusión

Las formas verbales del español, utilizando un criterio morfológico de clasificación, se dividen en personales o flexionadas, y no personales o no flexivas. Las formas no personales del verbo son el infinitivo, el gerundio y el participio. Las tres formas poseen marcas de flexión (afijos) pero carecen de flexión de persona, de tiempo y de modo (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2009a). En el idioma español, la productividad de oraciones y perífrasis con el verbo 'estar' es muy frecuente, particularmente la perífrasis 'estar' + gerundio

(Yllera, 1999). El gerundio es una de las formas no personales del verbo, es decir, no añade a la raíz desinencias verbales, por lo que no expresa la persona, el tiempo, el modo ni el número (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2009b). Para hacerlo, es necesario que se una a otro verbo formando perífrasis. Las perífrasis son la unión de dos o más formas verbales que funcionan como un solo verbo o constituyen un solo núcleo del predicado. El primer verbo, el auxiliar, conlleva la información morfológica de número y persona y se conjuga; el segundo verbo, llamado principal, debe ir en infinitivo, participio o gerundio, es decir, en una forma no personal del verbo (Gómez-Torrego, 1999). Estas perífrasis son un marco de organización oracional común en el hablar cotidiano en español por lo que no es extraño que en la recuperación de la expresión oracional en sujetos afásicos dicha estructura oracional se exprese, es el caso de nuestro sujeto APC. Lo interesante del caso es que esta estructura oracional fue un formato dominante en el presente continuo (acciones que ocurren en el momento de hablar) que facilitó la expresión oracional sin las complicaciones de otras formas de conjugación. El formato 'estar' + gerundio facilitó la expresión oracional tanto con verbos regulares como irregulares, transitivos como intransitivos, sin enfrentarse a las dificultades que la conjugación sin esta perífrasis impone, como se evidenció cuando le inducimos a que se expresara con los mismos verbos en forma conjugada con la primera o segunda persona del presente, pretérito o futuro del indicativo. La facilidad con que APC producía oraciones con la perífrasis 'estar' + gerundio, sin importar el tipo de verbo (regular o irregular, transitivo o intransitivo), contrastó con las dificultades que se evidenciaron cuando tenía que conjugar el verbo con distintas personas y tiempos verbales. En estas condiciones se acentuaron las dificultades entre verbos irregulares y regulares. Estos problemas coincidieron con los reportes en la literatura de las diferencias que los verbos regulares e irregulares suponen en la afasia motora.

Se ha reportado que en inglés hay diferentes dificultades en la generación de verbos regulares como irregulares, lo que se atribuye a zonas cerebrales diferenciales. El déficit en la generación de verbos regulares que involucra el análisis morfo-fonológico se asocia a la circunvolución frontal inferior izquierda, mientras que de los verbos irregulares se asocian al temporal izquierdo implicado en la entrada fonológica a las representaciones léxicas almacenadas (Tyler, Stamatakis, Post, Randall y Marslen-Wilson, 2005), es decir, existen dos sistemas neuronales para el procesamiento de los verbos que pudieran verse afectados selectivamente. Pacientes con lesiones temporales tienen peores ejecuciones en los verbos irregulares que con los regulares, mientras que pacientes con afectación del giro frontal inferior tienen más dificultades con los verbos regulares. Por otra parte, la generación de verbos intransitivos suele ser más difícil que la de verbos transitivos. Cuando el mismo verbo es usado en dos condiciones gramaticales distintas en complejidad, la complejidad mayor afecta la producción del verbo intransitivo (Bastiaanse y Zonneveld, 2004). En nuestro paciente, las dificultades para generar verbos conjugados se evidenciaron tanto en verbos regulares como irregulares, pero con verbos irregulares como 'ir' fueron muy evidentes. Sin embargo, las dificultades para generar los verbos y oraciones bien construidas se pospusieron cuando se utilizó el formato 'estar'

+ gerundio, encontrándose así una vía para la facilitación de expresiones oracionales.

Otro hecho notorio de nuestro caso es que los artículos determinados (el, la, los, las) con las que APC comenzaba sus oraciones facilitaron la estructura oracional con la perífrasis 'estar' + gerundio. Sin embargo, cuando se utilizaron pronombres personales (yo, tú, él, nosotros) que inducían a la conjugación y, consecuentemente, a la concordancia de persona, género y número, el formato 'estar' + gerundio prácticamente dejó de utilizarse y aparecieron mayores dificultades para la elaboración de oraciones. Emergió entonces otra forma impersonal del verbo: el infinitivo (ejemplo: *yo tomar*), aunado a problemas de concordancia del número y la persona (ejemplo: *yo platicamos*). La conjugación del verbo, es decir, el uso de los morfemas flexivos del verbo que establecen la concordancia entre el persona y número, así como las nociones de tiempo y aspecto, se confirmaron como uno de los problemas centrales en la recuperación. Esto concuerda con los reportes del papel que juega el giro frontal inferior en la concordancia gramatical del número y el género en el español (Carreiras, Pattamadilok, Meseguerd, Barberd y Devlin, 2012). El hecho de que otras formas no personales del verbo, como el infinitivo o el gerundio, aparecieran sin dificultad en las oraciones que emitía APC sugiere que, en español, la selección del verbo –en el sentido de seleccionar la acción que la oración denota– no tiene tanta dificultad; ésta se encuentra principalmente en la flexión verbal que requiere el pronombre personal. La presencia de las formas impersonales del verbo aparecieron como una ruta facilitadora para la emisión de verbos y, particularmente, de oraciones con la perífrasis verbal 'estar' + gerundio.

A las dificultades con la flexión verbal (tiempo, persona, modo, aspecto) hay que incorporarle otros elementos. Los verbos conllevan una mayor complejidad gramatical al contener en su significado información acerca del rol temático, la estructura argumental y el marco de subcategorización. En algunos modelos se ha postulado que los conceptos generan lemas (*lemmas* en inglés, información acerca del significado, clase de palabra, y en los verbos la estructura argumental y rol temático) cuya codificación es gramatical, y lexemas (la forma de las palabras habladas) cuya codificación es fonológica (Levelt, 1989). El codificador gramatical juega un papel importante puesto que, durante la codificación fonológica, inserta los lexemas en la estructura generada (Bastiaanse y Zonneveld, 2004). Esto supone que las dificultades en la generación de verbos están más relacionadas con la generación de lemas, ya sea que su representación esté afectada, o que su recuerdo esté disminuido o que su codificación gramatical esté perturbada.

5. Conclusiones

La oración es la unidad fundamental de la comunicación verbal. El verbo es el núcleo de la oración y su recuperación en las afasias es necesaria para la expresión. Las formas impersonales del verbo (infinitivo, gerundio, participio) facilitan la recuperación de éste en tanto que no tienen morfemas de persona, tiempo, modo y número. En nuestro caso, el uso de la perífrasis 'estar' + gerundio facilitó la expresión de las acciones a través de los verbos y su dependencia sintáctica, que suele estar afectada en la afasia de Broca (Love, Swinney, Walenski y Zurif, 2008), al ser una

estructura oracional que no pasa por las complejidades flexivas que suponen el pronombre y la conjugación del verbo en forma personal. Este formato puede ser utilizado como una vía de facilitación para los pacientes con afasia de Broca o motora eferente que tienen alterada la denominación de acciones, pero no la comprensión de ellas (Jonkers, 1998).

Referencias

- Bastiaanse, R. y Zonneveld, R. (2004). Broca's aphasia, verbs and the mental lexicon. *Brain and Language*, 90: 198–202.
- Booth, J.R., Burman, D.D., Meyer, J.R., Gitelman, D.R., Parrish, T.B. y Mesulam, M.M. (2002). Modality independence of word comprehension. *Human Brain Mapping*, 16: 251–261.
- Buckner, R.L., Petersen, S.E., Ojemann, J.G., Miezin, F.M., Squire, L.R. y Raichle, M.E. (1995). Functional anatomical studies of explicit and implicit memory retrieval tasks. *Journal of Neuroscience*, 15: 12–29.
- Caramazza, A., Capitani, E., Rey, A. y Berndt, R.S. (2001). Agrammatic Broca's aphasia is not associated with a single pattern of comprehension performance. *Brain and Language*, 76: 158–184.
- Carreiras, M., Pattamadilok, C., Meseguer, E., Barber, H. y Devlin, J.T. (2012). Broca's area plays a causal role in morphosyntactic processing. *Neuropsychologia*, 50 (5): 816–20.
- Caspari, I., Parkinson, S.R., LaPointe, L.L. y Katz, R.C. (1998). Working Memory and Aphasia. *Brain and Cognition*, 37: 205–223.
- Davis, C., Kleinman, J.T., Newhart, M., Gingis, L., Pawlak, M. y Hillis, A.E. (2008). Speech and language functions that require a functioning Broca's area. *Brain and Language*, 105: 50–58.
- Fiez, J.A., Raife, E.A., Balota, D.A., Schwartz, J.P., Raichle, M.E. y Petersen, S.E. (1996). A positron emission tomography study of the short-term maintenance of verbal information. *Journal of Neuroscience*, 16: 808–822.
- Grodzinsky, Y. (1989). Agrammatic comprehension of relative clauses. *Brain and Language*, 37: 480–499.
- Grodzinsky, Y. (2000). The neurology of syntax: Language use without Broca's area. *The Behavioral and Brain Sciences*, 23: 1–71.
- Gómez-Torrego, L. (1999). Los verbos auxiliares, las perífrasis verbales de infinitivo. En Bosque, I. y Demonte, V. *Gramática descriptiva de la lengua española. Las construcciones sintácticas fundamentales* (pp. 3323-3389). Madrid: Espasa.
- González, P. y González, B. (2012). *Afasia. De la teoría a la práctica*. México: Editorial Médica Panamericana.
- Hillis, A.E., Wityk, R.J., Baker, P.B., Ulatowski, J.A. y Jacobs, M.A. (2003). Change in perfusion in acute nondominant hemisphere stroke may better estimated by tests of hemispatial neglect than by the NIHSS. *Stroke*, 34: 2392–2398.
- Jonkers, R. (1998). *Comprehension and production of verbs in aphasic speakers*. Groningen: Grodil.
- Knutson, K.M., Wood, J.N. y Grafman, J. (2004). Brain activation in processing temporal sequence: An fMRI study. *Neuroimage*, 23: 1299–1307.
- Lázaro, E., Quintanar, L., y Solovieva, Y. (2010). Análisis neuropsicológico de pacientes con diferentes tipos de Afasia. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 2 (1): 33-46.
- Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Love, T., Swinney, D., Walenski, M. y Zurif, E. (2008). How left inferior frontal cortex participates in syntactic processing: Evidence from aphasia. *Brain y Language*, 107: 203–219.
- Müller, R.A., Kleinhans, N. y Courchesne, E. (2003). Linguistic theory and neuroimaging evidence: an fMRI study of Broca's area in lexical semantics. *Neuropsychologia*, 41: 1199–1207.
- Poldrack, R.A., Wagner, A.D., Prull, M.W., Desmond, J.E., Glover, G.H. y Gabrieli, J.D. (1999). Functional specialization for semantic and phonological processing in the left inferior prefrontal cortex. *Neuroimage*, 10: 15–35.
- Quintanar, L. (1994). *Modelos neuropsicológicos en afasiología*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Quintanar, L., Solovieva, Y. y León-Carrión, J. (2002). Diagnóstico de la afasia motora aferente. Estudio de un caso. *Revista Española de Neuropsicología*, 4 (4): 301-311.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, (2009a). El verbo (IV). Las formas no personales: el infinitivo. *Nueva Gramática de la lengua española. Sintaxis II* (pp. 1961-2035). España: Espasa.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, (2009b). El verbo (V). Las formas no personales: el gerundio y el participio. *Nueva Gramática de la lengua española. Sintaxis II* (pp. 2037-2104). España: Espasa.
- Schwartz, M., Saffran, E. y Marin, O. (1980). The word-order problem in agrammatism: I. Comprehension. *Brain and Language*, 10: 249–262.
- Stowe, L.A. (2000). Sentence comprehension and the left inferior frontal gyrus: Storage, not computation. *Behavioral and Brain Sciences*, 23: 51-63.
- Tyler, L.K., Stamatakis, E.A., Post, B., Randall, B. y Marslen-Wilson, W. (2005). Temporal and frontal systems in speech comprehension: An fMRI study of past tense processing. *Neuropsychologia*, 43: 1963-1974.
- Yllera, A. (1999). Las perífrasis verbales de gerundio y participio. Bosque, I. y Demonte, V. *Gramática descriptiva de la lengua española. Las construcciones sintácticas fundamentales* (pp. 3391-3442). Madrid: Espasa.