

## El Sintagma Complementador en sujetos agramáticos catalano-parlantes.

Silvia Martínez Ferreiro  
Universitat Autònoma de Barcelona  
[silvia.martinezf@uab.es](mailto:silvia.martinezf@uab.es)

### Abstract

El presente estudio pretende explorar el fenómeno del agramatismo, síntoma principal de la afasia de Broca, a partir de datos de producción en catalán. Para ello la hipótesis del Tree-pruning (Friedmann y Grodzinsky 1997), que defiende un patrón de daño selectivo basado en diferentes grados de afectación de la estructura funcional de la frase, será adoptada como punto de partida. Los datos recogidos en este estudio incluyen los resultados de una tarea experimental específicamente diseñada para la elicitación de interrogativas de qu- y de si/no realizada con 6 sujetos agramáticos catalano-parlantes. Dado que ambas estructuras requieren la participación de la periferia izquierda, localizada en lo más alto de la representación sintáctica, los resultados son una fuente de evidencia directa a cerca del estado de preservación de dicha categoría funcional. Los datos son comparados con los obtenidos por un grupo de control así como también con estudios previos de otras lenguas recogidos en la bibliografía. De este estudio se puede concluir que la capacidad de producir interrogativas totales, aunque mejor preservada que en el caso de las interrogativas parciales, muestra claras asimetrías con respecto a los hablantes no-afásicos. En cuanto a las interrogativas parciales, los patrones de error son analizados prestando especial atención al caso de ‘¿por qué?’ y las peculiaridades que presenta (Rizzi 1990, 2001).

### 1. Introducción

La existencia de problemas en la producción de estructuras complejas tales como las oraciones interrogativas, relativas o subordinadas por parte de pacientes con lesiones en el área de Broca es un fenómeno ampliamente documentado en la bibliografía sobre agramatismo en diferentes lenguas (Menn y Obler 1990). La participación de la periferia izquierda de la oración en la construcción de dichos enunciados parece jugar un papel determinante en la aparición de estos problemas. El presente estudio persigue observar específicamente la producción de interrogativas tanto totales como parciales en pacientes agramáticos catalanes. Como diversos autores han manifestado, la noción de pregunta se conserva intacta en este tipo de pacientes (Friedmann y Grodzinsky 2000; Friedmann 2002) haciendo por tanto plausible una teoría donde el déficit sea atribuible a un fallo selectivo de la sintaxis.

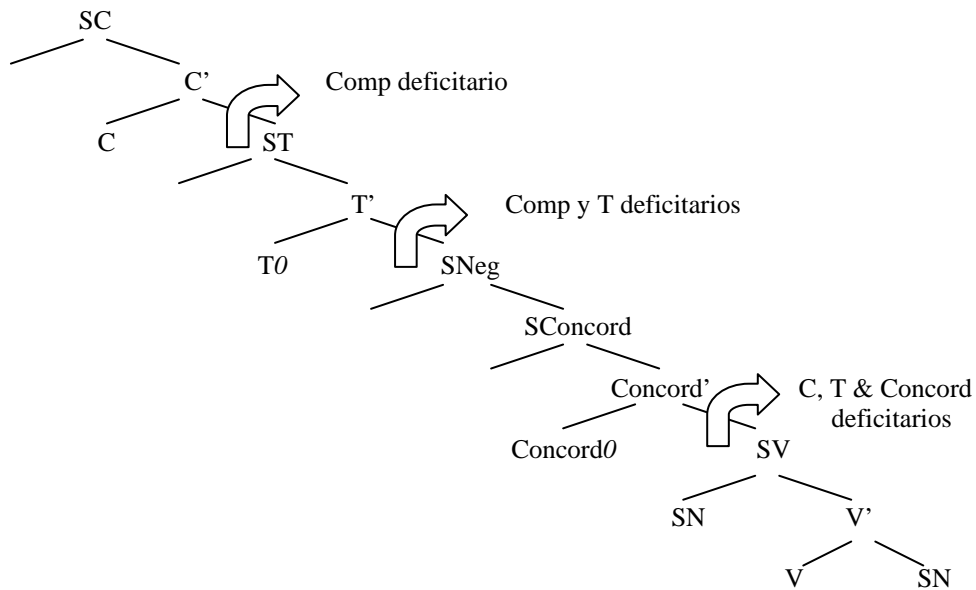
El marco teórico asumido es por tanto el de la hipótesis del ‘Tree-Pruning’ (Friedmann 1994, 1998, 2001, 2002 y Friedmann y Grodzinsky 1997 y 2000) que defiende un patrón de daño selectivo basado en categorías funcionales y la posición relativa que estas ocupan dentro de la representación sintáctica. Esta hipótesis, propuesta originariamente para dar cuenta de la disociación entre Tiempo y Concordancia observada en pacientes agramáticos, fue postulada siguiendo el orden jerárquico: SC-ST-SConcord-SV en el cual los elementos que ocupan las posiciones inferiores son menos propensos a manifestar déficit. Como se puede observar en la figura 1, la hipótesis del ‘Tree-pruning’ contempla diferentes grados de severidad del trastorno pudiendo así dar cuenta de déficits severos, donde Comp, T y Concordancia aparecen dañados, o más leves, en los cuales tan solo Comp o Comp y T resultan deficitarios. Los autores defienden que los pacientes agramáticos tienen problemas a la hora de proyectar el árbol sintáctico hasta sus proyecciones más altas. La representación por tanto será susceptible de aparecer ‘*podada*’ en uno de los puntos mostrados en la figura 1.

La hipótesis del ‘Tree-pruning’ se resume a continuación:

- a) Comp, T o Concordancia aparecen subespecificados en la producción agramática.
- b) Un nodo sin especificación no puede proyectar.

(Adaptado de Friedmann y Grodzinsky 1997: 420)

Figura 1: Representación sintáctica del agramatismo



Por lo tanto, asumiendo que las interrogativas necesitan de la periferia izquierda para ser producidas, es de esperar que el porcentaje de respuestas correctas en este tipo de tareas sea muy bajo en sujetos agramáticos. Aunque el hebreo y el árabe palestino aparecen como dos de las lenguas más documentadas gracias al trabajo de Friedmann y Grodzinsky, los datos aportados por la bibliografía en diferentes lenguas (ej. inglés o alemán – ver sección 2) parecen confirmar dicha hipótesis.

## 2. Evidencia previa en agramatismo

Friedmann (2002) establece una comparación entre la producción de preguntas qu- (o interrogativas parciales) y preguntas si/no (interrogativas totales) por parte de 13 hablantes de hebreo, 2 árabe palestinos y un hablante de inglés. Los resultados de la tarea de repetición y elicitación en las dos primeras muestran que la producción de interrogativas totales aparece mejor conservada que la de las interrogativas parciales. Estas diferencias son atribuidas al hecho de que las interrogativas totales en hebreo sólo difieren de las declarativas en la entonación por lo que no requieren el movimiento de ningún constituyente al SC. Es por tanto la participación de SC en la construcción de una oración interrogativa lo que la hace dificultosa para los sujetos agramáticos. Los resultados de la tarea de elicitación aparecen resumidos en la tabla (1):

Tabla 1: Elicitación de interrogativas en hebreo y árabe-palestino

		Interrogativas qu-		Interrogativas si/no	
		% correcto	(correcto/total)	% correcto	(correcto/total)
Hebreo	AL*	8%	(2/24)	88%	(21/24)
	RA*	15%	(7/48)	100%	(9/9)
	ML*	44%	(21/48)	100%	(24/24)
	HY*	13%	(6/48)	88%	(21/24)
	RN*	27%	(13/48)	67%	(12/18)
	IE*	29%	(7/24)	100%	(24/24)
	PK*	14%	(3/21)	92%	(22/24)
Árabe	HH*	21%	(5/24)	65%	(15/23)
Media		22%	(64/285)	87%	(148/170)

Hebreo	RS	0%	(0/20)
	AG	0%	(0/6)
	TA	45%	(5/11)
Media		13%	(5/37)

(Adaptada de Friedmann 2002)

En el caso del sujeto inglés analizado, los resultados son sin embargo diferentes dado que ambos tipos de interrogativa requieren la participación de SC. Como confirman los datos en Friedmann (2002), este hecho se deriva directamente de la hipótesis del ‘Tree-pruning’. La tendencia observada en el paciente estudiado es la de producir interrogativas totales ante cualquier tipo de estímulo, aunque estas son generalmente agramaticales ya que el auxiliar en posición inicial tiende a ser omitido.

Thompson y su grupo examinaron la influencia de las terapias sintácticas en la producción de preguntas qu- en inglés. Thompson y MacReynolds (1986) proporcionan evidencia sobre el déficit severo en la producción de interrogativas parciales en 4 pacientes agramáticos hablantes en los estadios anteriores al comienzo de la terapia. En una tarea de elicitación de interrogativas a partir de fotografías, los resultados revelan un porcentaje de respuestas correctas entre el 0% y el 8%. Estudios posteriores con 13 sujetos adicionales revelaron un patrón similar con márgenes de acierto inferiores al 25% en todos los casos. (Wambaugh y Thompson (1989) y Thompson, Shapiro, Tait, Jacobs y Schneider (1996)). Thompson, Shapiro y Roberts (1993) confirman los problemas observados en la producción de interrogativas totales por Friedmann (2002). Los 2 sujetos agramáticos observados tendían a omitir el auxiliar en posición inicial o confiaban en la entonación para transmitir la modalidad evitando así la necesidad de proyectar la representación sintáctica hasta los nodos más altos.

El caso del alemán, estudiado en Burchert, Swoboda-Moll y De Bleser (2005), proporciona datos similares a los presentados para el inglés. En una tarea de elicitación realizada con 8 sujetos agramáticos alemanes, no se encontraron diferencias significativas entre el número de errores en interrogativas parciales (52%) y totales (62%) dado que ambas dependen de la correcta proyección de la periferia izquierda. La tabla 2 incluye los resultados individuales clasificados por tipo de pregunta.

Tabla 2: Elicitación de interrogativas en alemán

		Preguntas qu-		Preguntas si/no	
		% correcto	(total)	% correcto	(total)
Alemán	MP	79%	(19)	96%	(23)
	AF	54%	(13)	92%	(22)
	WR	38%	(9)	88%	(21)
	JK	79%	(19)	17%	(4)
	JR	79%	(19)	4%	(1)
	RK	38%	(9)	4%	(1)
	WE	17%	(4)	4%	(1)
	RG	4%	(1)	0%	(0)
Media		48%	(11.6)	38%	(9.1)
	DE	7.1	(1 - 19)	10.7	(0 - 23)

DE – Desviación estandar

(Adaptada de Burchert, Swoboda-Moll y De Bleser 2005)

Así pues, con la evidencia presentada en párrafos anteriores, parece claro que la producción de interrogativas, en especial de interrogativas totales, está sujeta a propiedades específicas de las lenguas, y directamente relacionada con la implicación de SC.

### 3. Las oraciones interrogativas en catalán

En catalán, las interrogativas totales y parciales difieren en cuanto al nivel de participación de SC: mientras que las interrogativas parciales requieren de dicha participación, esta puede ser evitada en las interrogativas totales. En (1) observamos la formación de una interrogativa parcial. Aquí el elemento qu-

se desplaza desde su posición original a la periferia izquierda donde ocupa la posición de especificador de Comp. En contraposición, el ejemplo (2) muestra una interrogativa total donde el carácter interrogativo viene marcado sólo por patrones entonativos lo que facilitaría el acceso a los paciente agramáticos (en línea con Friedmann 2002).

- (1) Què<sub>i</sub> vols fer t<sub>i</sub>?  
*¿Qué quieres hacer?*
- (2) La Maria sortirà?  
*¿María saldrá?*

Además del ejemplo de interrogativa total presentada en (2), el catalán también acepta la inversión VS (3). En este artículo asumiremos, siguiendo las líneas de Suñer (1994) para el castellano, que la presencia de SC sera necesaria para albergar un operador nulo que, además de satisfacer el 'criterio qu-' para la formación de interrogativas (Rizzi 1996), justifica la inversión sujeto verbo.

- (3) Surtirà Maria?  
*¿Saldrá María?*

En el caso de las interrogativas parciales, estas requieren la participación de SC para satisfacer el 'criterio qu-' de Rizzi según el cual el movimiento de un constituyente interrogativo a SC es una de las propiedades centrales de la derivación de toda pregunta. Además del movimiento del elemento qu-, aparecen restricciones en la posición del verbo que suele aparecer antes del sujeto.

Una importante asimetría que merece ser mencionada es el caso de 'per què'. Según Rizzi (1990, 2001), el comportamiento anómalo de este elemento qu- se debe al hecho de que este elemento se genera directamente en el especificador de Comp a diferencia del resto de elementos interrogativos de qu- que mueven desde una posición más baja. Así pues, las construcciones con 'per què' presentarán la forma ilustrada en (4), donde tanto los sujetos pre-verbales como los post-verbales son aceptados como gramaticales.

- (4) Per què la nena menja pa?  
per què menja pa la nena?  
*¿Por qué come pan la niña?*

#### **4. Evidencia del catalán en sujetos agramáticos**

Dado que la aparición de interrogativas en el habla espontánea es reducido y la cuantificación de los estos datos difícil, los resultados incluidos en el presente estudio han sido obtenidos a partir de una tarea experimental especialmente diseñada para controlar tanto la producción de interrogativas parciales como totales. Esta tarea fue realizada con 5 sujetos catalano-parlantes diagnosticados como agramáticos leves (C1-5) y uno clasificado como moderado (CM) así como un grupo de control formado por 5 sujetos de características similares a los sujetos patológicos leves.

Los datos clínicos de los sujetos agramáticos aparecen resumidos en la Tabla 3. Los sujetos, todos ellos varones diestros procedentes de la Asociación Sant Pau de Desórdenes del Lenguaje en el área metropolitana de Barcelona, fueron diagnosticados siguiendo la versión catalana del Western Aphasia Battery (WAB – Kertesz 1982) y clasificados como leves o moderados por consenso clínico. Entre el grupo de agramáticos leves, la edad en el momento del test oscilaba entre 63 y 70 años y el tiempo transcurrido tras la lesión entre los 2 y los 7 años y se trataba por tanto de pacientes en una situación neurológica estable. La tarea fue también realizada por un grupo de 5 sujetos de control con características similares a las del grupo experimental.

Tabla 3: Datos clínicos de los sujetos experimentales

Sujeto	Sexo/edad (años)	Ed.	Etiología	TPO	Tipo de Afasia (severidad)
C1	h/63	3	ACV Isquémico Infarto fronto-insular izquierdo	5	Afasia motora (leve)
C2	h/66	1	ACV Isquémico Arteria cerebral media izquierda	4	Afasia transcortical mixta (leve)
C3	h/69	1	ACV Isquémico Infarto izquierdo con afección de la región de la arteria cerebral media	2	Afasia motora (leve)
C4	h/70	3	ACV Isquémico Arteria cerebral media izquierda	7	Afasia global (leve)
C5	h/70	2	ACV Isquémico Infarto temporo-medio izquierdo	5	Afasia transcortical mixta (leve)
CM	h/28	2	ACV Hemorrágico Hemorragia intraparenquimatosa fronto-temporo-parietal izquierda con afección de los ganglios basales	6	Afasia motora (moderada)

1 = Educación Primaria; 2 = Educación Secundaria; 3 = Estudios Universitarios; TPO = Tiempo post-onset: años, meses; ACV = Accidente cerebro-vascular

En cuanto al diseño de la tarea de elicitación, este está parcialmente basado en Friedmann (2002) e incluye 25 ítems de los cuales 12 correspondían a interrogativas totales y 13 a interrogativas parciales. Las interrogativas totales pertenecían al tipo presentado en (5), y constituían una leve modificación del modelo de Crain y Thornton (1998) o Friedmann (2002) que favorecían la aparición de interrogativas totales sin inversión. La versión presentada a continuación deja abierta la posibilidad de aparición de interrogativas con el orden SV o VS indistintamente:

- (5) Potser toco el piano, pregunta-m'ho.  
*puede-ser toco el piano, pregunta-me'lo*

*Forma esperada: Toques el piano?*  
*tocas el piano?*

Las interrogativas parciales correspondían a dos tipos principales de elicitación denominados aquí tipo Thornton y tipo Friedmann. La diferencia entre ambos tipos de enunciados radica en la información proporcionada al sujeto. Mientras que en las oraciones del primer tipo (Thornton) el sujeto conoce la palabra que se requiere y la posición que esta debe ocupar, en las oraciones tipo Friedmann el experimentador omite esta información. Un ejemplo de cada tipo puede verse a continuación (6) y (7):

- (6) Tipo Friedmann:  
Jo dormo molt i tu vols saber el nombre d'hores  
*yo duermo mucho y tu quieres saber el número de horas*

- (7) Tipo Thornton:  
Ahir vaig anar a un lloc i tu vols saber on  
*ayer pret.3ª.sg ir a un sitio y tu quieres saber dónde*

Los resultados obtenidos mediante la realización de esta tarea muestran un claro déficit en la producción de interrogativas en los pacientes sometidos a observación. Como se muestra en la tabla siguiente (Tabla 4), éste es mucho más marcado en el caso de las interrogativas de qu-:

Tabla 4: Elicitación de interrogativas en catalán.

		QU-		SI/NO	
		% correcto	(correcto/total)	% correcto	(correcto/total)
Catalán	C1	53.85%	(7/13)	100%	(12/12)
	C2	69.23%	(9/13)	83.33%	(10/12)
	C3	61.54%	(8/13)	91.67%	(11/12)
	C4	46.15%	(6/13)	75%	(9/12)
	C5	69.23%	(9/13)	8.33%	(1/12)
Media		60%	(39/65)	71.67%	(43/60)

Las interrogativas totales aparecen sistemáticamente mejor preservadas. Esta tendencia se observa en todos los sujetos con la excepción de C5 que sólo produjo una interrogativa correcta de este tipo.

Una clasificación de errores basada en la frecuencia permitió observar el patrón detallado a continuación (8) (número de errores/total respuestas) y que aparece representado en los Gráficos 1 y 2.

- (8) a. Interrogativas parciales o interrogativas qu-:
1. Selección incorrecta de la palabra qu- (10/65)
  2. Pregunta qu- substituida por si/no (9/65)
  3. Pregunta incorrecta (4/65)
  4. QU- + SN (2/65)
  5. Pregunta qu- substituida por declarativa (1/65)
- b. Interrogativas totales o interrogativas si/no:
1. Si/no substituida por 'por qué' (5/60)
  2. Si/no substituida por 'cómo es que...' (5/60)
  3. Pregunta incorrecta (4/60)
  4. Si/no substituida por qu- (2/60)
  5. Si/no substituida por declarativa (1/60)

Gráfico 1: Distribución de errores en interrogativas parciales

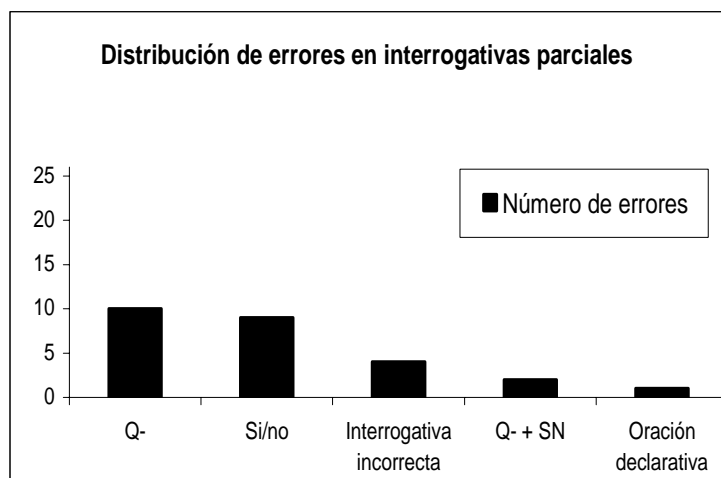
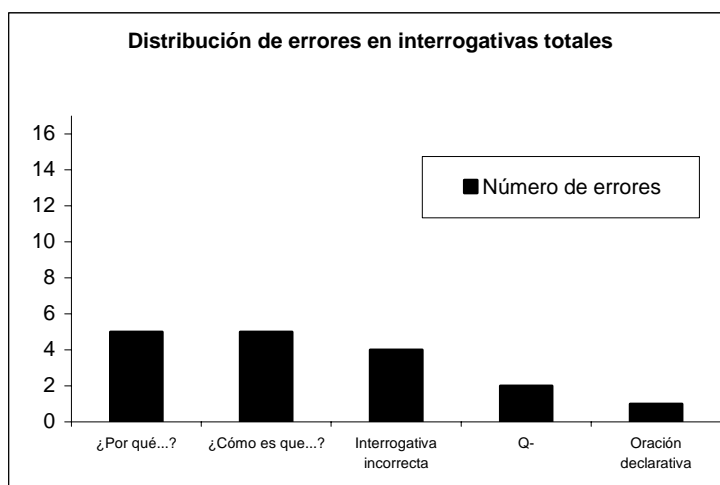


Gráfico 2: Distribución de errores en interrogativas totales



La frecuencia con la que una interrogativa total sustituye a una parcial confirma la disociación existente entre ambos tipos de interrogativas siendo las totales las mejor preservadas. Una prueba de rangos con signo de Wilcoxon mostró diferencias significativas entre ambos tipos al nivel de  $p < 0.05$ . El hecho de que estas diferencias no alcancen el nivel esperado de  $p < 0.01$  es atribuible al comportamiento anómalo observado en C5 y su alto porcentaje de error mostrado en la producción de interrogativas totales. En cuanto a los dos tipos de elicitación de preguntas qu- propuestos en el diseño experimental, no se observaron diferencias significativas entre las de Tipo Friedmann y las de Tipo Thornton (13/26 errores en ambos casos).

En el caso de las interrogativas totales, un análisis detallado de las respuestas correctas producidas con sujeto abierto ( $n = 15$ ), el 100% presentaba un orden SV, es decir, sólo diferían de la forma declarativa en la entonación. Este fenómeno se da tanto en los sujetos del tipo 'Det + N' o 'N' ( $n = 12$ ) como en sujetos pronominales ( $n = 3$ ). Además de esto, también merecen especial mención los 5 errores en los que una pregunta total es substituida por 'per què' como en el ejemplo incluido en (9), errores discutidos en la sección 5.

- (9) Per què menteix l'Andreu? --- C3, C5  
 ¿Por qué miente el'Andrés?

Forma esperada: Menteix molt l'Andreu?  
 ¿Miente mucho el'Andrés?

Por último, en lo concerniente a los sujetos de control, estos respondieron correctamente al 100% de los ítems experimentales tanto en lo concerniente a las interrogativas totales como a las parciales, con lo cual las diferencias entre los dos grupos son significativas al nivel de  $p < 0.01$ .

## 5. Discusión

De acuerdo con la hipótesis del 'Tree-Pruning', la correcta descripción del agramatismo ha de estar basada en representaciones sintácticas y no en elementos. Los elementos funcionales objeto de estudio aparecen preservados o dañados según su posición estructural dentro del árbol sintáctico siendo las posiciones más altas aquellas de acceso más restrictivo. La vulnerabilidad esperada por tanto en la periferia izquierda parece claramente confirmada por los datos del catalán.

En el caso de las interrogativas parciales, la producción de secuencias del tipo 'QU- + SN' muestra que no se trata de un problema léxico con palabras qu-. Así mismo, el hecho de que exista una asimetría entre el nivel de éxito observado para las diferentes interrogativas anula la posibilidad de un déficit general en la producción de interrogativas. Las confusiones derivadas del método experimental también parecen descartadas ya que la misma tarea con sujetos de control proporcionó unos resultados

correctos del 100%. Parece claro, por tanto, que es el factor sintáctico lo que, según lo mencionado en la sección 2, marcará las diferencias de comportamiento en los pacientes con agramatismo.

Los datos obtenidos de los pacientes agramáticos incluidos en este estudio muestran dificultades en la producción de interrogativas tanto totales como parciales siendo el déficit más marcado en el caso de las interrogativas parciales. Esto se justificaría debido a la presencia vs. la ausencia de SC en la derivación. Si SC no es necesario, los pacientes que no tengan lesionado STiempo podrán acceder a estas formas sin problemas. La evidencia proporcionada por el análisis de las respuestas correctas es muy significativa a este respecto ya que no se registran casos de inversión sujeto-verbo entre las respuestas correctas con sujeto abierto. Esa disociación entre tipos de interrogativa sigue líneas observadas en otras lenguas documentadas en la bibliografía como son el hebreo, el árabe palestino o el inglés.

Cuando la construcción de la interrogativa depende de SC, esta será más susceptible de daño que cuando exista la posibilidad de eludir la presencia de este nodo. Así pues, entre los datos recogidos nos encontramos con que los sujetos preferían mantener el orden SV en las interrogativas totales. Esto haría que los datos observados sean semejantes a los del hebreo donde las interrogativas totales no se construyen con sujetos post-verbales. La ausencia de SC justificaría los altos porcentajes de acierto observados para dicha lengua así como el hecho de que en catalán estas interrogativas aparezcan mejor preservadas. El caso del inglés, donde la presencia del auxiliar hace necesaria la activación del SC, sirve como punto de contraste mostrando resultados similares para los dos tipos de pregunta.

Los datos expuestos en este artículo confirman la hipótesis del 'Tree-Pruning' según la cual SC aparece como el nudo más susceptible de sufrir daño en pacientes agramáticos dada su posición a la izquierda del árbol sintáctico. Este hecho concuerda con la propuesta de Hagiwara (1995) de que cuanto más baja sea la posición que ocupa una proyección funcional dentro de la representación sintáctica, más accesible será a los pacientes agramáticos. Además de esto, la evidencia mostrada sigue la línea de Grodzinsky (2000) y refuerza la propuesta de que el área de Broca participa activamente en la construcción de las partes superiores del árbol sintáctico.

Siguiendo recientes estudios cartográficos de la sintaxis como el presentado por Rizzi (1997, 2001), el SC es una zona estructural definida por un sistema de proyecciones representadas en (10). Asumir un sistema de este tipo permite concretar toda una serie de posiciones sobre la cual determinar puntos específicos susceptibles a ser truncados.

(10) Force (\*Top) Int (\*Top) Focus (\*Mod) (\*Top) Fin IP

Siguiendo estas líneas, todas las asimetrías pueden ser representadas. El operador 'per què' será generado en la posición de Int, mientras que el resto de operadores qu- se moverán a la posición de Focus, posición que compartirá con el operador nulo que aparece en las oraciones interrogativas con inversión. Esta distinción permite justificar las características peculiares de 'per què'. La posición de TP (IP en Rizzi 1997, 2001) entendida como otro sistema complejo de proyecciones albergará las interrogativas totales sin inversión. Asumiendo esto, parece poco razonable que los sujetos agramáticos substituyan interrogativas totales por otras que ocupan una posición superior. Una posible explicación sería considerar que el operador 'per què' se genera en realidad en la posición de Fin, por debajo de Focus. Esto justificaría los resultados observados en los sujetos agramáticos y confirmaría la TPH. La posición de 'per què' en la representación sintáctica será objeto de próximas investigaciones.

## 6. Conclusión

La proyección de la representación sintáctica de una oración hasta los nudos superiores es una fuente de problemas para los pacientes con agramatismo. Es por ello que la construcción de interrogativas parciales aparece dañada en los pacientes agramáticos mientras que la construcción de interrogativas totales que sólo requiere la participación del STiempo es más accesible. Estos datos reafirman la hipótesis del 'Tree-Pruning' que justifica la lesión en términos de representaciones truncadas. La fusión 'Tree-pruning' y el estudio cartográfico de Rizzi ofrece la posibilidad especificar el punto exacto de lesión para cada paciente. Dado que la formación de interrogativas está sujeta a variación entre lenguas, serán factores puramente sintácticos los que determinen qué tipos de interrogativas se verán afectadas.



## References

- Burchert, F.; Swoboda-Moll, M. and De Bleser, R. (2005) "The left periphery in agrammatic clausal representations: evidence from German". *Journal of Neurolinguistics* Vol. 18(1): 67-88.
- Friedmann, N. (1994) *Morphology in agrammatism: A dissociation between tense and agreement*. Unpublished M.A. thesis. Tel Aviv University.
- Friedmann, N. (1998) *Functional categories in agrammatic production: A cross-linguistic study*. Unpublished doctoral dissertation. Tel Aviv University.
- Friedmann, N. (2001) "Agrammatism and the psychological reality of the syntactic tree". *Journal of Psycholinguistic Research*, Vol. 30, No 1.
- Friedmann, N. (2002) "Question production in agrammatism: the Tree Pruning Hypothesis". *Brain and Language* 80: 160-187.
- Friedmann, N. and Grodzinsky, Y. (1997) "Tense and agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree". *Brain and Language* 56: 397-425.
- Friedmann, N. and Grodzinsky, Y. (2000) "Split inflection in neurolinguistics". In M.A. Friedemann and L. Rizzi (eds.) *The Acquisition of Syntax: Studies in Comparative Developmental Linguistics: 84-104*. Longman.
- Hagiwara, H. (1995) "The breakdown of functional categories and the economy of derivation". *Brain and Language* 50: 92-116.
- Menn, L and Obler, L. (1990) *Agrammatic Aphasia: A Cross-Language Narrative Source Book*. Philadelphia: John Benjamins.
- Rizzi, L. (1990) *Relativized Minimality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Rizzi, L. (1996) "Residual Verb Second and the Wh-Criterion". En A. Belletti y L. Rizzi (eds.) *Parameters and Functional Heads: Essays in Comparative Syntax: 63-90*. New York and Oxford: Oxford University Press.
- Rizzi, L. (1997) "The Fine Structure of the Left Periphery". En L. Haegeman (ed.) *Elements of Grammar*. Dordrecht: Kluwer.
- Rizzi, L. (2001) "On the Position Int(errogative) in the Left Periphery of the Clause". En G. Cinque y G. P. Salvi (eds.) *Current Studies in Italian Syntax. Essays offered to Lorenzo Renzi*. North Holland, Elsevier, Oxford.
- Suñer, M. (1994) "V-Movement and the licensing of Argumental Wh-phrases in Spanish". *Natural Language and Linguistic Theory* 12: 335-372.
- Thompson, C.K. and McReynolds, L.V. (1986) "Wh-interrogative production in agrammatic aphasia: An experimental analysis of auditory-visual stimulation and direct-production treatment". *Journal of Speech and Hearing Research* 29: 193-206.
- Thompson, C.K.; Shapiro, L.P. and Roberts, M. (1993) "Treatment of sentence production deficits in aphasia: A linguistic-specific approach to Wh-interrogative training and generalization". *Aphasiology* 7: 111-133.
- Thompson, C.K.; Shapiro, L.P.; Tait, M.E.; Jacobs, B.J. and Schneider, S.L. (1996) "Training Wh-question production in agrammatic aphasia: analysis of argument and adjunct movement". *Brain and Language* 52: 175-228.
- Wambaugh, J.L. and Thompson, C.K. (1989) "Training and generalizations of agrammatic aphasic adults' Wh-interrogative production". *Journal of Speech and Hearing Disorders* 54: 509-525.