

Paciente J.S.

-Historia médica y social

J.S. es un paciente varón de 75 años de edad que actualmente reside en la ciudad de Sevilla. Es diestro y monolingüe, siendo el castellano su lengua materna. El paciente cursó estudios primarios y ha tenido distintos puestos de trabajo a lo largo de su vida. De joven trabajaba en las tareas del campo y de más mayor, junto con su mujer, se encargó del cuidado de la portería de un edificio durante varios años.

Una noche, mientras dormía, su esposa notó que el paciente no paraba de moverse. Cuando encendió la luz para comprobar qué sucedía, se dio cuenta de que su marido estaba temblando de forma descontrolada, con una extraña y rígida expresión facial. Una vez en el Servicio de Neurología, se le realizó una exploración neurológica que diagnosticó un ictus isquémico silviano en el hemisferio izquierdo cuya etiología era una embolia arterio-arterial por estenosis del 40%¹⁸. En dicho servicio se le realizó una exploración física que determinó una pérdida importante del lenguaje además de sintomatología asociada. Se comprobó la existencia de hipertonia e hiperreflexia de los miembros derechos, paresia distal de la mano derecha, así como una cuadrantanopsia homónima inferior derecha. Una vez trasladado al Servicio de Rehabilitación el paciente ya estaba despierto pero desorientado y anártrico, sin poder obedecer a órdenes sencillas. No controlaba esfínteres y presentaba disfagia. El paciente fue diagnosticado como afásico a partir de los problemas de producción y de comprensión del lenguaje.

Diez días después, el paciente inició la elevación global de miembro superior sin actividad voluntaria de mano y mejoró notablemente la articulación y movimiento del miembro inferior, aunque el control del tronco era algo deficiente. Empezó a controlar esfínteres y a tragar sin problemas tanto alimentos líquidos como sólidos. Sin embargo, el lenguaje fue la parte que quedó menos preservada,

¹⁸ Debido a que el paciente J.S. reside en Sevilla, no fue posible que el hospital Virgen del Rocío (hospital donde acude el paciente) nos facilitase una imagen de la lesión cerebral tal y como se muestra en el resto de pacientes.

recuperándose en mayor medida la el ámbito de la comprensión que el de la producción.

-Evaluación clínica del lenguaje en castellano

La evaluación clínica de la habilidad lingüística del paciente se llevó a cabo mediante la adaptación española del Test de Boston (1996). Dos años después del accidente cerebral se comprobó que el paciente se comunicaba con expresiones orales incompletas, teniendo el oyente que realizar numerosas preguntas e incluso inferir qué era lo que J.S. pretendía decir. La cantidad de información que podía ser intercambiada entre hablante y oyente era muy limitada y el peso de la conversación recaía sobre el oyente, por lo que se le otorgó la puntuación de 1 en la escala de severidad.

El Perfil de Características del Habla obtenido a partir del análisis de las tareas de producción oral espontánea administradas al paciente se muestra en la página siguiente (Figura 4.7). La puntuación obtenida en los cuatro primeros ítems (i.e., línea melódica, longitud de la frase, agilidad articulatoria y forma gramatical) es la típica de un paciente de tipo motor, concretamente de Broca, con dificultades severas para expresarse. La línea melódica estuvo prácticamente ausente, ya que el paciente fracasaba frecuentemente cuando intentaba expresar una idea. Las construcciones gramaticales se limitaron a estructuras que seguían el orden canónico S-V-O, por lo que la longitud de emisión oracional apenas llegó a cuatro palabras tal y como se comentará más adelante. Asimismo, la agilidad articulatoria fue prácticamente siempre defectuosa. La producción oral de los pacientes diagnosticados como afásicos de Broca no se caracteriza por presentar un elevado número de errores fonológicos y J.S. obtuvo una puntuación baja en el apartado de errores parafásicos en habla seguida. Con este perfil de resultados, además de los errores cometidos a la hora de establecer la concordancia entre sujeto y verbo en el contexto de una oración, se podría considerar a J.S. como afásico de Broca.

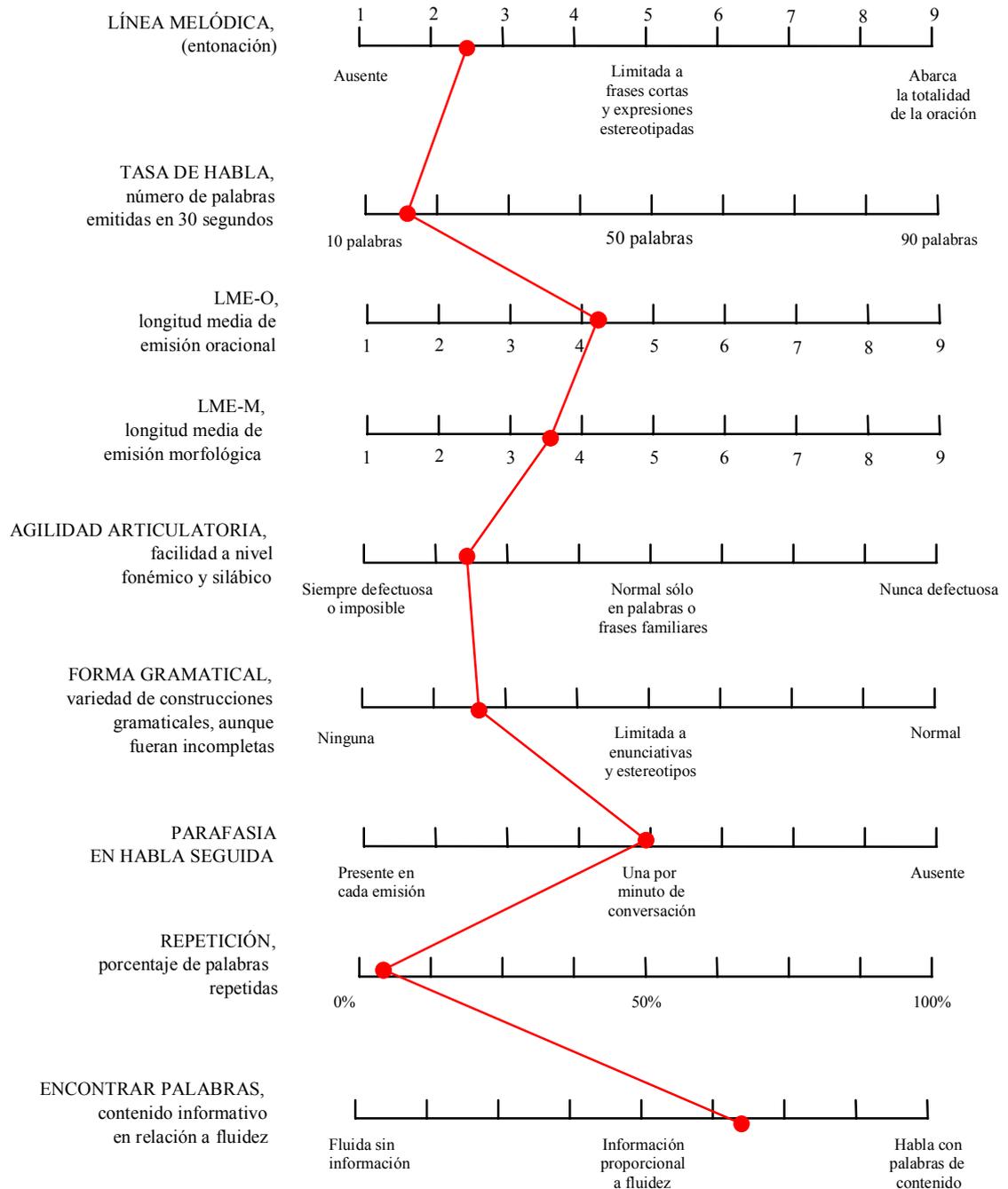


Figura 4.7. Perfil de características del habla en castellano, basado en tareas de producción oral espontánea y repetición (J.S.)

Sin embargo, en los ítems “encontrar palabras” y “repetición” no se obtuvieron las puntuaciones típicas de un paciente afásico de Broca. Se observó una importante dificultad para recuperar la forma fonológica de los nombres, aunque, a diferencia de los pacientes diagnosticados como anómicos, J.S. no

compensó sus dificultades anómicas con la producción de circunloquios. A pesar de las dificultades de J.S. para recuperar la forma fonológica de los nombres, tanto de forma aislada (i.e., tarea de denominación) como en contexto (i.e., tareas de producción oral), éste no pudo ser diagnosticado de anomia, según el Test de Boston (1996). Dicho test considera que los pacientes anómicos se caracterizan por presentar una dificultad severa para encontrar palabras en el contexto de un habla fluida y gramaticalmente bien formada. Sin embargo, J.S. es un paciente con un elevado índice de fragmentación de habla y con serias dificultades para generar oraciones, además de una casi completa incapacidad para repetir. No obstante, como veremos, en la exploración posterior de este paciente detectamos una dificultad para encontrar palabras, lo que consideramos pudo ser una de las causas principales por la que J.S. tuvo una longitud de emisión oracional tan corta, así como un elevado índice de fragmentación del habla.

Los afásicos de Broca no mantienen preservada totalmente la habilidad para la repetición, pero son capaces de repetir determinadas palabras. Por el contrario, J.S. fue incapaz de repetir palabras y oraciones independientemente de la longitud, frecuencia y de la complejidad de las mismas. Según especifica el Test de Boston (1996), J.S. podía ser un afásico de conducción ya que este tipo de afasia muestra serias dificultades a la hora de repetir¹⁹. A diferencia de los pacientes diagnosticados de afasia de Broca, los afásicos de conducción no fluidos usualmente producen secuencias de fonemas bien articuladas con una entonación normal. J.S. mostró una entonación y una agilidad articulatoria bastante deficiente propia de un afásico de Broca, por lo que finalmente se descartó la posibilidad de que se tratara de una afasia de conducción. Asimismo, J.S. presentó algunas dificultades relacionadas con los morfemas gramaticales libres y ligados, por lo que se le podría considerar como afásico de Broca agramático.

En los subtests de comprensión auditiva, la puntuación media estuvo en el percentil 55. Esta puntuación se considera que está dentro del rango considerado normal para los afásicos motores.

¹⁹ Según especifica el Test de Boston (1996), también se pueden encontrar pacientes no fluidos en los que la repetición se encuentra severamente alterada.

A continuación se presenta un fragmento de la producción oral de J.S. que nos muestra la severidad de la alteración del paciente para comunicar las ideas pretendidas, así como su dificultad para recuperar nombres. Los pocos nombres que aparecen son de una frecuencia elevada y de significado bastante inespecífico como por ejemplo “cosa”.

E- ¿Cuánto tiempo estuvo usted allí?

P- Pues mira yo, yo estuve poco... yo me fui con unaaa bueno unaaa... niña una niña y yaaaa hombre! cuando eso... que decía que yo tenía mejor, que que yo podía hablar algo y tal... pero claro, mi ma mi mii madre

P- ¿Su mujer?

E- Eso, queee eso yyy yyy decía ella pues mira eelll tienee mm eso que se ponía umm deeee berbe y eso desde que estaban casi en fin!! se iba poniendo más cosas yyy eso

PRUEBAS EXPERIMENTALES EN CASTELLANO

A.- Tareas de producción

1.- Tareas de producción oral espontánea

1.1.- Estudio del componente léxico

Las distintas tareas fueron administradas en castellano por tratarse de la única lengua adquirida por J.S.. Como en el caso del paciente anterior y con la finalidad de analizar de forma sistemática y detallada la habilidad del paciente a la hora de producir lenguaje, se determinaron los valores de diferentes tipos de índices léxicos: a) tasa de habla, b) índice de variedad de nombres y de verbos (*type-token ratio*), y finalmente, c) índice de uso de nombres en relación a verbos.

La tasa de habla de J.S. se calculó a partir de fragmentos de habla espontánea de treinta segundos²⁰ de duración. Las muestras fueron extraídas únicamente de la tarea de conversación y de la descripción de la lámina por motivos distintos. Por un lado, el paciente se negó completamente a narrar el cuento que se le pedía argumentando que no lo conocía. La examinadora le animó a que explicara el cuento que él quisiera y que conociera mejor pero se volvió a negar. Por otro lado, la producción oral del relato de las historias estuvo tan sumamente fraccionada que fue imposible extraer muestra alguna de habla

El número medio total de palabras que J.S. produjo fue de 17 palabras, cantidad considerablemente reducida si la comparamos con la emitida por el sujeto control E.P (i.e., 94 palabras). A continuación se muestra la Tabla 4.21 donde se especifican las tasas de habla obtenidas para cada una de las tareas por separado.

Tabla 4.22. Tasas de habla obtenidas para J.S. y para el sujeto control (E.P.) en un fragmento de 30 segundos de la conversación y de la descripción de la lámina en castellano (J.S. no fue capaz de realizar la narración del cuento y el relato de las historias)

Castellano				
	Conversación	Lámina	Cuento	Historias
J.S.	26	8	--	--
Control (E.P.)	79	115	--	--

En la Tabla 4.22, se observa una diferencia importante en la cantidad de palabras registradas en cada una de ellas. En la conversación, J.S. emitió 26 palabras en medio minuto (E.P. produjo 79 palabras), mientras que en la descripción de la lámina se registraron tan sólo 8 palabras en el mismo período de tiempo (E.P. emitió 115 palabras). Esta diferencia podría ser debida a las distintas restricciones que impone cada tarea. A diferencia de la conversación, donde el contexto de expresión es más libre, la descripción de la lámina obliga al sujeto a recuperar palabras específicas para referirse a los personajes y a las acciones que

²⁰ Las muestras de habla seleccionadas a la hora de calcular la tasa de habla de aquellos pacientes que presentaron una producción oral muy fragmentada y entrecortada tuvieron que ser de treinta segundos en vez de un minuto.

éstos desempeñan. Es posible que dichas restricciones se traduzcan en una mayor dificultad para J.S. a la hora de recuperar y producir palabras. Este dato es una de las evidencias obtenidas en el análisis de la producción de J.S. que más claramente ejemplifica las dificultades del paciente a la hora de expresarse.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis realizado sobre la variedad, uso y características de los nombres y verbos utilizados por el paciente.

Las dificultades a la hora de recuperar la forma fonológica de los nombres y de los verbos se manifestaron en todas las tareas de habla conectada. A partir de aquí se calcularon índices que diesen cuenta de la diversidad de nombres y verbos producidos. Con los mismos datos de referencia que en el caso del paciente anterior (ver estudio de casos de la paciente J.V.), se calculó el índice de variedad (ttr) tanto para la categoría de los nombres (ttr=0.50) como para la de los verbos de (ttr=0.42), diferencia que no fue significativa ($z=0.21$, $p>0.05$). Ambos cocientes fueron bastante reducidos, lo que demuestra claramente la escasa diversidad tanto de verbos como de nombres utilizados por J.S. De la misma manera que se observó en J.V., el número de nombres y verbos distintos producidos fue muy reducido, aunque superior para los primeros que para los segundos. El índice de variedad de verbos obtenido por el paciente fue inferior al que obtuvieron Bastiaanse y Jonkers (1998) en un estudio con pacientes agramáticos (ttr=0.52). En el caso del sujeto control (E.P.), también se observó una mayor producción de nombres (ttr=0.70) que de verbos (ttr=0.62), siendo ambas cantidades diferentes de forma significativa respecto al sujeto control ($(z=1.87$, $p<0.05)$ para los nombres y $(z=2.14$, $p<0.05)$ para los verbos). El índice de uso de nombres respecto verbos fue de 0.26 (1.3 para E.P). Como se puede observar, este índice es mucho menor que uno, lo que indicaría un uso muy reducido de nombres.

A continuación se presenta la Tabla 4.23 en la que se muestran los distintos índices léxicos calculados para J.S. y su sujeto control (E.P.).

Tabla 4.23. Índices de variedad (ttr) y de uso (nvr) de nombres y verbos obtenidos por J.S. y para E.P. (sujeto control) en las tareas de producción oral espontánea en castellano

	Sujetos	
	J.S.	Control (E.P.)
-Índice de variedad (ttr)		
Nombres	0.50	0.70
Verbos	0.42	0.62
-Índice de uso (nvr)		
Nombres-verbos	0.26	1.34

Es interesante mencionar que los distintos nombres que J.S. utilizó fueron palabras de frecuencia alta y principalmente de un mismo campo semántico. Por ejemplo, los nombres que más frecuentemente usó fueron los siguientes: hombre, niño, niña, mujer, madre, padre, hijos y muchacha. Todos ellos, nombres de una elevada frecuencia de uso y relacionados con el contexto familiar. Otra característica a destacar es que apenas utilizó nombres con un contenido semántico abstracto, sino que la inmensa mayoría fueron nombres concretos y altamente imaginables (ej. casa, silla, caballo, perrito, yegua, etc.). Aunque J.S. no fue diagnosticado como afásico anómico sí presentó anomia como síntoma. Esto es, utilizó nombres con un contenido semántico bastante vago e indeterminado. (ej. cosa, sitio, etc.), además de pausas o silencios que variaron en su duración. Se trata de estrategias típicas a la que recurren los pacientes afásicos cuando son incapaces de recuperar la forma fonológica de aquellos nombres más específicos que pretenden producir. Asimismo, se observó que el paciente cometió algunos errores fonológicos (ej. parafasias fonológicas: *ceti* por taxi y *fleros* por flores y neologismos: *berbe* y *ronde*) cuando intentó producir algunos nombres, aunque como mencionamos anteriormente el número de estos errores fue muy reducido.

A diferencia de J.V., J.S. sí que tuvo dificultades severas a la hora de denominar acciones de forma aislada (17% de aciertos). Esta alteración de los verbos, como en el caso de los nombres, tendría su localización funcional en el componente léxico del sistema del lenguaje (Miceli *et al.* 1984). No obstante, los datos obtenidos por J.S., están en la misma línea de algunos estudios con pacientes con dificultades selectivas para producir verbos que ponen de manifiesto cierta relación entre la disponibilidad de los verbos en tareas de denominación y la habilidad de los pacientes para generar oraciones (Berndt *et al.* 1997b); Bock, 1987; Garrett, 1988 y Zingeser y Berndt, 1990).

De la misma forma que los nombres, los verbos utilizados por el paciente fueron también verbos de un contenido semántico inespecífico e impreciso (i.e., verbos ligeros como por ejemplo *ser, estar, tener, hacer, etc.*). Como se mencionó anteriormente, en diferentes estudios se ha observado una correlación entre el uso de verbos ligeros y la complejidad de la estructura oracional emitida (Berndt *et al.* 1997b). En concreto, los pacientes de Berndt *et al.* (1997b) que produjeron verbos ligeros con mayor frecuencia, emitieron oraciones de estructuras muy sencillas. De la misma manera, J.S. tuvo serias dificultades cuando intentó producir oraciones con una estructura sintáctica diferente de la canónica.

A pesar de que el índice de uso de los verbos fue más elevado que el de los nombres, J.S. presentó mayores dificultades morfosintácticas con los verbos. El paciente cometió un número elevado de errores de tiempo y de persona. Dichos errores de sustitución de los marcadores gramaticales ligados son errores típicos de los afásicos agramáticos. Aunque J.S. no se caracterizó por omitir morfemas gramaticales libres, sí cometió errores de omisión de verbos y de concordancia sujeto-verbo, que junto con las dificultades para construir una oración y el elevado índice de fragmentación del habla podrían ser datos suficientes para considerar a J.S. como agramático. Además de errores relacionados con la morfología verbal, el paciente también produjo algunas sustituciones de palabras, sustituciones de categoría gramatical y algunas omisiones del verbo principal de la oración en contexto obligatorio (ver Tabla 4.24).

En la Tabla 4.24 se recogen, a modo de resumen, los distintos tipos de errores que J.S. cometió en relación a las formas verbales en las tareas de producción oral espontánea.

Tabla 4.24. Tipología de los errores cometidos por J.S. en las formas verbales en las tareas de producción oral espontánea en castellano

<i>Tipología de errores</i>	<i>Ejemplos</i>
-Concordancias (s-v)	
tiempo	<i>Él sabe</i> (por <i>Él sabía</i>)
persona	<i>Yo no puede</i> (por <i>Yo no puedo</i>)
-Sustituciones	
de verbo	<i>Tenía</i> (por <i>estuvo</i>)
de categoría gramatical	<i>sentarse</i> (por <i>silla</i>)
-Omisiones	<i>Yo (estuve) pocos días...</i>

En un estudio de Bastiaanse y Jonkers (1998) se comprobó que algunos pacientes diagnosticados como agramáticos, presentaban un índice de uso de verbos similar al del grupo control pero que cometían errores morfosintácticos en la producción de los mismos. Los autores dieron cuenta de estos resultados argumentando que los pacientes habían sacrificado la emisión de la forma verbal flexionada por el uso del verbo. Es decir, los pacientes producían el verbo aunque en la mayoría de las ocasiones producían formas no marcadas (i.e., infinitivo y gerundio). En el caso de J.S. se registraron pocas omisiones de verbos, aunque se observaron errores de flexión de tiempo y persona principalmente.

1.2.- Estudio del componente morfosintáctico

En primer lugar, se calcularon los índices de longitud media de emisión oracional (LME-O) y morfológico (LME-M). Estos se obtuvieron a partir de fragmentos de habla de todas las tareas a excepción de la narración del cuento.

Aunque el índice oracional total mostró un valor superior al morfológico (i.e., LME-O=4.2 y LME-M=3.6), la diferencia media entre ambos fue bastante reducida (i.e., 0.6). En el caso del sujeto control (E.P.), los índices oracional y morfológico promedio de las diferentes tareas obtuvieron un mismo valor (LME-O=11.1 y LME-M=11.1).

En las Tablas 4.25 y 4.26 se muestran los índices oracionales y morfológicos obtenidos para J.S. y para su sujeto control (E.P.), así como las diferencias en cada una de las tareas.

Tabla 4.25. Índices de LME-O y LME-M obtenidos para J.S. en tres de las tareas de producción oral espontánea en castellano y las diferencias entre ambos

Castellano				
	Conversación	Lámina	Cuento	Historias
LME-O	4	4.6	--	4.3
LME-M	2.7	4.4	--	3.8
(LME-O)- (LME-M)	1.3 t=13.27 p<0.05	0.2 t=3.50 p<0.05	--	0.5 t=4.68 p<0.05

Tabla 4.26. Índices de LME-O y LME-M obtenidos para el sujeto control (E.P.) en tres de las tareas de producción oral espontánea en castellano y las diferencias entre ambos

Castellano				
	Conversación	Lámina	Cuento	Historias
LME-O	7.7	12	--	13.8
LME-M	7.7	12	--	13.8
(LME-O)- (LME-M)	0	0	--	0

Como muestra la Tabla 4.25, los valores de LME-O fueron ligeramente superiores a los valores de LME-M en todas las tareas, a diferencia del sujeto control. Los índices oracionales de las distintas tareas fueron similares entre ellos y estuvieron bastante por debajo tanto de los límites considerados normales por

Miceli *et al.* (1989) como de los datos obtenidos para el sujeto control. El índice mayor se registró en la descripción de la lámina (i.e., 4.6), seguido del relato de las historias donde fue de 4.3, y en último lugar, el de la conversación (i.e., 4). En el caso del control (E.P.), también fue en la tarea de la conversación donde se registró un índice oracional menor (i.e., 7.7), seguido de las historias (i.e., 13.8) y de la lámina (i.e., 12) donde fueron muy similares (ver Tablas 4.25 y 4.26).

Para J.S., el índice morfológico mostró el mismo patrón de resultados que el oracional, aunque hubo una mayor variabilidad entre tareas (i.e., 4.4 en la descripción de la lámina, 3.8 en el relato de las historias y 2.7 en la conversación). También en este caso, los índices fueron más bajos que los determinados por Miceli *et al.* (1989) como normales para el índice morfológico. La tarea donde se registró una mayor diferencia entre índices fue la conversación (i.e., 1.3), indicando problemas morfológicos; mientras que en el resto de las tareas, aunque significativa, la diferencia no fue superior al medio punto (i.e., 0.5 en la narración de las historias y 0.2 en la descripción de la lámina). Los índices morfológicos de E.P., en las distintas tareas, presentaron exactamente los mismos valores que los oracionales, siendo todos significativamente superiores a los presentados por el paciente como se muestra a continuación en la Tabla 4.27.

Tabla 4.27. Significación estadística obtenida para los índices de longitud media de emisión oracional y morfológica en cada una de las tareas de producción oral espontánea entre J.S. y el sujeto control (E.P.) en castellano.

Tareas	Sujetos	LME-O	LME-M
Conversación	J.S.	$t=-4.6$ $p<0.05$	$t=-5.9$ $p<0.05$
	Control (E.P.)		
Lámina	J.S.	$t=-3.0$ $p<0.05$	$t=-3.9$ $p<0.05$
	Control (E.P.)		
Cuento	J.S.	---	---
	Control (E.P.)		
Historias	J.S.	$t=-3.0$ $p<0.05$	$t=-8.9$ $p<0.05$
	Control (E.P.)		

En segundo lugar, se calculó el índice de habla fragmentada (IHF) producido por J.S. en las distintas tareas. El índice de habla fragmentada medio total de la producción oral espontánea fue del 75%; porcentaje que significativamente más elevado si se compara con el del sujeto control (IHF=14%) ($z=6.85$, $p<0.05$) y que es una evidencia más de las dificultades del paciente para generar estructuras oracionales y para dotarlas de un contenido semántico. Los porcentajes más elevados de habla fragmentada se registraron en aquellas tareas que imponían mayores restricciones lingüísticas como son la descripción de la lámina y el relato de las historias (IHF=84% y IHF=83% respectivamente). Sin embargo, en la conversación el porcentaje obtenido fue bastante más reducido (IHF=59%), posiblemente debido a que las constricciones aquí son menores por tratarse de una tarea más libre. No se obtuvo IHF para la narración del cuento, puesto que el paciente no llevó a cabo esta tarea como ya se comentó anteriormente.

En tercer y último lugar, se realizó el análisis de los tipos y complejidad de las oraciones producidas por J.S. Se observó que el paciente no había perdido totalmente la capacidad para construir oraciones en las que se preservaba el orden canónico de su estructura, es decir oraciones del tipo S-V-O (ej. *Él tiene un caballo*). Sin embargo, tal y como le sucedía a J.V., en el momento en que intentaba estructurar oraciones de mayor complejidad sintáctica (i.e., oraciones de relativo, explicativas, etc.) fracasaba. Esta limitación del paciente para generar oraciones, junto con las dificultades a la hora de recuperar nombres y verbos que anteriormente se especificaron, provocó un discurso con un contenido informativo muy bajo y altamente fragmentado y entrecortado.

Una característica relevante de la producción de J.S. fue el uso que hizo del pro-drop. Aunque normalmente elidía correctamente el pronombre personal de primera persona, (i.e., *no sé cuantos días estuvieron*), en muchas ocasiones utilizó dicho pronombre de forma forzada, sin que el contexto lingüístico lo requiriese (i.e., cuando yo estaba malucho no podía *yo* hablar). Es decir, era como si necesitara producir el sujeto para poder estructurar el resto de la oración correctamente. Una evidencia de ello fue que en varias ocasiones coincidió que cuando elidió el pronombre de primera persona, falló a la hora de conjugar el verbo de la oración (ej. *no diga nada* por no digo nada; *no puede* por no puedo). También se observaron oraciones con errores de concordancia sujeto-verbo en las que el paciente no había omitido el pronombre personal. No obstante, J.S. no tuvo dificultades en relación al uso y colocación de los clíticos (ej. *no sé lo que es o le daban...*). Puesto que J.S. no produjo oraciones con estructuras sintácticas complejas, no se pudo observar el fenómeno de desplazamiento de constituyentes. Esto es, no se registraron oraciones interrogativas y las únicas exclamaciones producidas fueron de palabras, no de oraciones (ej. *¡hombre!*, *¡no!*).

El porcentaje total de errores que afectaron a los morfemas gramaticales en este paciente fue del 8%, resultando suficiente para comprobar que el paciente mostró ciertas dificultades en relación con el componente morfológico. J.S. cometió un único error de concordancia determinante-nombre (ej. *los cosas*) que afectó al género. Sin embargo, los errores de concordancia sujeto-verbo fueron más numerosos y en ningún momento se rectificaron (ej. *yo no puede*, *yo tenían*,

etc.). El hecho de que J.S. apenas cometiera errores de concordancia determinante-nombre podría ser debido a que ambos componentes forman parte de un mismo constituyente oracional. Es decir, ambas partículas se encuentran en posiciones muy cercanas en la cadena hablada, lo que facilitaría el establecimiento de la concordancia. En el caso de J.V., se observó que la paciente cometía un elevado número de errores de concordancia determinante-nombre, pero en la mayoría de los casos se autocorregía. El hecho de que determinante y nombre formen parte de un mismo constituyente podría explicar por qué J.S. no cometa errores de concordancia y J.V. sea capaz de rectificarlos.

En resumen, se observa que J.S. mantiene preservadas algunas de las funciones básicas del componente sintáctico. Por ejemplo, el paciente puede estructurar oraciones en las que sus componentes guardan un orden canónico, utiliza correctamente los morfemas gramaticales libres y realiza correctamente las concordancias determinante-nombre. Sin embargo, hay otros aspectos a partir de los que se podría sugerir que J.S. tiene características propias de un afásico agramático. Las dificultades principales que presentó J.S. en el componente sintáctico fueron una incapacidad para estructurar oraciones complejas y errores a la hora de establecer concordancias entre sujeto y verbo. Además, se observó un índice muy bajo de diversidad de formas verbales utilizadas, algunos errores parafásicos, sustituciones de formas verbales y un alto índice de habla fragmentada.

2.- Tareas de denominación²¹

La habilidad de J.S. para denominar estuvo severamente afectada. De ahí que a partir de la puntuación obtenida en el ítem “encontrar palabras” de las pruebas de evaluación clínica (Test de Boston) fuera la típica de un paciente anómico, aún siendo su diagnóstico final de afasia de Broca.

²¹ Dentro de las tareas de denominación se engloban las siguientes: a) denominación de objetos, b) denominación de acciones, c) denominación de animales, d) denominación de números y e) denominación de objetos con un contexto constreñido semánticamente.

2.1.- Tarea de denominación de objetos

El porcentaje de aciertos que obtuvo el paciente en la tarea de denominación de objetos fue del 5%, porcentaje muy reducido y diferente significativamente si se compara con el obtenido para el sujeto control (J.C.), quien respondió correctamente a la totalidad de los ítems ($z=8.63$, $p<0.01$). Coincidió que las únicas respuestas correctas realizadas por J.S. fueron dibujos de animales (i.e., un perro y una vaca), los dos únicos animales de la tarea. Se trata de un número de aciertos muy pequeño (2) que muestra la incapacidad, casi absoluta, del paciente a la hora de recuperar la forma fonológica de los nombres a partir de dibujos presentados de forma aislada.

La inmensa mayoría de las respuestas no acertadas fueron omisiones (25), aunque también se registraron errores. En los casos en los que el paciente omitió la respuesta, acostumbraba a manifestar que él sabía el nombre del dibujo pero que le era imposible producirlo, emitiendo siempre la misma oración (i.e., *Yo sé quién es pero...*). En cuanto a los errores producidos, 5 fueron sustituciones de palabras relacionadas por el significado (ej. *yegua* por *estribo*), 2 errores visuales (ej. *culebra* por *manguera*), 1 error de forma o fonológico (i.e., *manada* por *manzana*), 1 error no relacionado (i.e., *cigarro* por *zapato*), 1 perseveración (i.e., de la palabra *fumar*), 1 neologismo (i.e., *irone* por *espada*) y 2 secuencias de aproximación (ej. *una ceni, ceniera, una ceni, enaci...* por *jeringuilla*). La incapacidad de J.S. para encontrar palabras específicas se comprobó, de nuevo, con algunos de los errores visuales que cometió el paciente. Por ejemplo, en el dibujo de un sello con una mujer dibujada en su interior, el paciente produjo la palabra *niña*, siendo ésta de mayor frecuencia que la palabra target (ej. *sello*).

Para casi todos los objetos a denominar, el paciente estructuró un sintagma nominal. Es decir, acompañó el nombre a denominar de un determinante. Los determinantes producidos concordaron en género y en número con el nombre del objeto. Este dato sería una evidencia más de que el acceso al léxico, como se mencionó en la introducción, se estructura en dos niveles independientes y diferenciados: el nivel funcional y el posicional (Garrett, 1988). Se muestra que el paciente está accediendo al nivel de procesamiento en el que se encuentra

almacenada la información sintáctica de las palabras, es decir, el nivel del lemma, puesto que es capaz de recuperar el género y el número de los nombres (Garrett, 1988 y Levelt, 1992; Levelt *et al.* 1999). Sin embargo, puesto que la mayoría de las veces el paciente omitió la respuesta correcta, se podría argumentar que sus dificultades se sitúan en el nivel posicional, donde se recupera la forma fonológica de las palabras o lexema. Supuestamente y siguiendo el modelo de Garrett (1988), si la lesión funcional de J.S. se situase en el acceso a la forma de las palabras, la proporción de pistas fonológicas facilitaría la recuperación y posterior producción de la palabra a denominar. Así pues, la examinadora optó por proporcionar al paciente dichas pistas fonológicas. Sin embargo, las pistas proporcionadas no ayudaron al paciente a recuperar la forma de las palabras, posiblemente debido a la severidad de la alteración del paciente.

2.2.- Tarea de denominación de acciones

En esta tarea, el porcentaje de respuestas correctas fue del 17%, no siendo significativa la diferencia respecto de la tarea anterior (i.e., 5%) ($z=1.81$, $p>0.01$), pero sí respecto de la ejecución del control (100%) ($z=9.32$, $p<0.01$). En el análisis de los errores cometidos por J.S., se observó que, a diferencia de lo que sucedió en la tarea de denominación de objetos, muchos de los errores se clasificaron como perseveraciones del error cometido en estímulos anteriores (18). Sin embargo, también se registró un número considerable de sustituciones basadas en el significado o parafasias semánticas (i.e., *correr* por *patinar*) (9) y algunas omisiones (3). De la misma forma que J.V., J.S. produjo un tipo de error diferente a los que se observan normalmente. En 4 de los ítems, puesto que no era capaz de producir la palabra target, se limitó a producir una oración descriptiva del dibujo o un simple comentario, en el que utilizaba un verbo que probablemente le resultaba más sencillo de recuperar que el verbo target (i.e., *El perro lo... se agarraba con la mano* en lugar de decir *pasear* (a un perro)).

En las tareas de producción oral espontánea, anteriormente analizadas, ya se comentó que uno de los datos más significativos fue el reducido índice de variedad de verbos utilizados. Por lo tanto, las dificultades de J.S. a la hora de producir verbos, es algo que se ha puesto de manifiesto en diferentes tipos de

tareas. El deficitario acceso del paciente a la forma fonológica de los verbos (y de los nombres) podría ser una de las causas principales por las que el paciente tiene un habla tan fragmentada.

2.3.- Tarea de denominación de animales

A raíz de los resultados obtenidos en la tarea de denominación de objetos, en la que J.S. fue capaz de denominar únicamente los dibujos que representaban a animales, se pensó en una alteración/preservación específica de categoría semántica. Diversos estudios han encontrado que ciertos pacientes afásicos presentan dificultades a la hora de recuperar la forma fonológica de palabras que pertenecen a determinados campos semánticos. Por ejemplo, el paciente RC estudiado por Moss *et al.* (1998b) presentaba una alteración selectiva de la habilidad para denominar palabras pertenecientes a las categorías semánticas de “seres vivos”, mientras que la denominación de palabras pertenecientes a “cosas” (o artefactos) se mantuvo preservada. Sin embargo, aunque en menor medida, otros trabajos han mostrado la existencia de pacientes con un patrón de resultados inverso a RC. Sacchet y Humphreys (1992) estudiaron el caso de un paciente (CW) que manifestó un déficit específico en la categoría de “cosas” (o artefactos).

Para poder comprobar si J.S. tenía preservada de forma selectiva la categoría semántica de los animales, se le administró una tarea de denominación de animales. Se seleccionó el nombre de 23 animales. La mitad de ellos eran animales de granja que podrían resultar familiares al paciente por tratarse de una persona que había vivido muchos años en el campo (ej. cerdo, oveja, gallo, etc.) y el resto eran animales salvajes, por lo tanto menos familiares para J.S. (ej. jirafa, hipopótamo, águila, etc.). El porcentaje de aciertos ascendió del 5% (tarea de denominación de objetos) al 35% en la presente tarea. Aunque el 35% de respuestas correctas se considera un porcentaje muy bajo, la diferencia entre ambos porcentajes fue significativa ($z=10$, $p<0.01$), por lo que parece que el campo semántico de los animales se encuentra algo más preservado en este paciente. También fue significativa la diferencia respecto de la ejecución del sujeto control ($z=5.90$, $p<0.01$). Sólo se registraron dos errores, una parafasia

fonológica (ej. *firaja* por jirafa) una sustitución de palabra (i.e., *yegua* por toro); el resto fueron omisiones.

Déficits que son específicos de categorías semánticas (como los anteriormente mencionados), han sido citados como evidencia para proponer la existencia de categorías separadas de representaciones semánticas en el cerebro (Caramazza y Shelton, 1998; Laiacóna, Capitani y Barbarotto, 1997; Warrington y McCarthy, 1983; Warrington y Shallice, 1984) A partir de los datos obtenidos en dichos estudios, los autores concluyen que existe un acuerdo general en que las dificultades selectivas en la producción de categorías semánticas específicas tienen lugar en el componente semántico; esto es, en el nivel previo al acceso al sistema léxico en el que se recuperarían tanto las propiedades sintácticas como formales de las palabras (Shapiro y Caramazza, 2001).

2.4.- Tarea de denominación de números

Durante la fase de evaluación clínica, y concretamente en la administración de la prueba de denominación del Test de Boston (1996), se observó que J.S. pudo denominar mejor algunos de los números que allí se presentan que los objetos. Con la finalidad de comprobar que realmente se trataba de una habilidad específica a la hora de denominar, se le administró una prueba en la que debía nombrar números de una y de tres cifras que oscilaron entre el 1 y el 500. Sorprendentemente, el porcentaje de respuestas finalmente correctas fue del 91%, porcentaje que no difirió significativamente respecto de E.P.(sujeto control) ($z=1.8$ $p>0.01$). J.S. tan sólo cometió tres errores y todos ellos en números de tres cifras (ej. 115 (*cientooo...*), 300 (*ciento cero, treinta no! treinta no!*) y 500 (*cientooo, no! cien cien cincuenta y dos, no! cincuenta*). Se puede observar que en los tres intentos de denominación el paciente es capaz de acceder a información parcial de cada número puesto que proporciona o bien una parte de la palabra pretendida (ej. *ciento* por ciento quince) o bien un número parecido en la forma al target (ej. *treinta* por trescientos). Además en estos dos últimos casos, J.S. también produce la palabra *ciento* lo que sugiere que se da cuenta de que se trata de un número de tres cifras, aunque posiblemente le resulte más difícil recuperar

la forma fonológica de un número de tres cifras que de dos y por eso diga *treinta y cincuenta* en lugar de trescientos y quinientos.

Estos resultados sugieren que los mecanismos de procesamiento que subyacen a la denominación del sistema numérico serían diferentes de los que subyacen al resto de palabras. De ahí que en este paciente se mantenga selectivamente preservada la denominación de números y alterada la de otros objetos. Hubiera sido interesante haber podido examinar de forma más detallada la denominación de J.S. en relación a otras categorías semánticas; sin embargo, esto resultó imposible puesto que el paciente cambió de residencia.

2.5.- Tarea de denominación con un contexto semántico constreñido

El porcentaje de respuestas acertadas en esta tarea fue el mismo que en la tarea de denominación de objetos de forma aislada (5%), por lo que la presentación de un contexto oracional previo no mejoró la denominación de J.S.. De la misma manera que en la tarea de denominación de objetos, en la comparación de la ejecución de J.S. respecto de su sujeto control, se encontraron diferencias significativas ($z=9.32$, $p<0.01$), lo que demuestra una vez más las dificultades del paciente a la hora de producir lenguaje, tanto de forma aislada (i.e., denominación) como en condición de contexto (i.e., construcción de oraciones). Prácticamente la totalidad de las respuestas fueron omitidas a excepción de dos errores de sustituciones de palabras basadas en el significado (ej. caballos por canoa).

En la Figura 4.8 se presentan los datos obtenidos por J.S. en la realización de las distintas tareas de denominación (i.e., objetos, acciones, animales números y denominación con un contexto semántico constreñido).

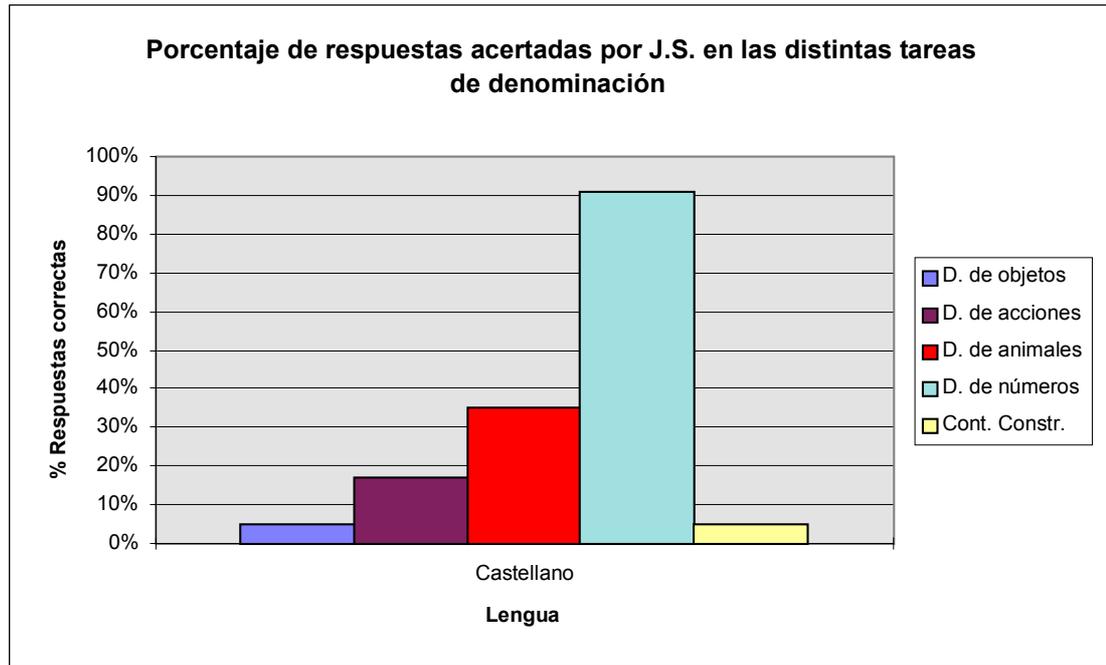


Figura 4.8. Porcentaje de aciertos realizados por J.S. en las tareas distintas de denominación (i.e., objetos, acciones, animales, números y denominación con un contexto semántico constreñido).

En resumen, a partir de los resultados obtenidos en las tareas de denominación se puede concluir: a) que la tarea de denominación de números fue la que el paciente llevó a cabo de forma más satisfactoria, ya que en el resto de tareas, el porcentaje de aciertos fue muy bajo; y b) que la dificultad que presentó J.S. para producir palabras es independiente de la categoría gramatical de las palabras, ya que el número de errores en nombres y verbos fue similar.

3.- Tarea de repetición de monosílabos

Como se mencionó anteriormente, la habilidad de repetición de J.S. estuvo completamente alterada, tanto para las palabras como para las oraciones (por la ejecución en el Test de Boston). En un principio, pensamos que podía tratarse de un problema de capacidad de almacenamiento en el retén fonológico del sistema, por lo que se debería observar un efecto de longitud. Es decir, el paciente debería ser capaz de repetir mejor las palabras de una longitud menor que las más largas. Para comprobar si se trataba de un problema de capacidad de almacenamiento, se seleccionó un total de 28 palabras monosílabas, 18 de las cuales fueron palabras

de clase abierta y 10 palabras de clase cerrada. Dentro de las palabras de clase abierta, se incluyeron nombres, verbos y adjetivos; y dentro de las de clase cerrada, pronombres, preposiciones, artículos, formas verbales auxiliares, conjunciones y adjetivos posesivos. Todas las palabras seleccionadas tenían una elevada frecuencia de uso (> 300).

J.S. pudo repetir únicamente una palabra (4% aciertos), mientras que el sujeto control repitió perfectamente todas las palabras, por lo que los resultados difirieron de forma significativa ($z=7.3$, $p<0.01$). Los errores cometidos fueron básicamente perseveraciones de la palabra *den*, a excepción de dos omisiones y seis secuencias de aproximación sin llegar a producir el elemento pretendido (ej. *re re roy* por *rey*).

A continuación de esta tarea, se comprobó si el paciente podía repetir fonemas, tanto vocales como consonantes. El paciente fue capaz de repetir vocales, aunque no consonantes. Con la repetición de las vocales se observó un efecto extraño. El paciente producía la misma vocal que le emitía la examinadora pero siempre formando parte de una sílaba de estructura d-vocal-n (ej. *dan* por *a*, *den* por *e* y así sucesivamente). Además, la examinadora comprobó que J.S. sí podía repetir *dan*, *den*, *din*, *don* y *dun* a diferencia del resto de sílabas.

El hecho de que este paciente fuera incapaz de repetir estímulos (tanto palabras como no-palabras), además de cometer errores fonológicos en las tareas de denominación, podría ser evidencia a favor de una localización postléxica de la lesión funcional (Rapp y Caramazza, 1998). Sin embargo, como ya hemos visto, J.S. fue incapaz de repetir estímulos independientemente de la longitud de éstos, no dando lugar al efecto de longitud esperado si la alteración estuviera a nivel post-léxico en el retén fonológico (i.e., postléxico) (Rapp y Caramazza, 1998).

En la Tabla 4.28 se presenta, a modo de resumen, el ejecución de J.S. en las distintas tareas de producción estructuradas (i.e., denominación y repetición).

Tabla 4.28. Porcentaje de respuestas correctas realizadas por J.S. en las distintas tareas de producción.

<i>Tareas de producción</i>	
-Denominación	
-Objetos	5%
-Acciones	17%
-Animales	35%
-Números	91%
-Objetos con contexto constreñido	5%
-Repetición	
-Monosílabos	4%

En general, se observa una dificultad severa a la hora de producir habla, dificultad que también se determinó a partir del análisis de las tareas de producción oral espontánea. En las tareas de producción la modalidad de presentación del material (i.e., de forma aislada o en contexto) no influyó en la ejecución de J.S., a diferencia de lo que sucedió en las tareas de comprensión, como se detalla a continuación. Es decir, J.S. fracasó de forma general en la totalidad de las tareas en las que debía producir lenguaje, a excepción de las tareas de denominación de números, donde respondió de forma correcta a la mayoría de los estímulos presentados.

B.- Tareas de comprensión

El patrón de resultados obtenido en las diferentes tareas de comprensión mostró que J.S. tiene más preservada el área de la comprensión que el de la producción. De hecho, se observó que los porcentajes de respuestas correctas en las tareas de ambas áreas difirieron significativamente. A diferencia de lo que se observó en producción, en comprensión, el paciente mostró mayores dificultades en aquellas tareas que presentaron un contexto oracional (i.e., juicios de gramaticalidad) que en las que se trataba de procesar una palabra de forma aislada (i.e., identificación de objetos y de acciones y tarea de decisión léxica).

1.- Tareas de identificación de objetos y de acciones

Cuando el paciente tuvo que identificar los objetos denominados por la examinadora, no mostró mayores dificultades. El porcentaje de respuestas acertadas fue del 93%, cantidad que no difirió de forma significativa de la obtenida por el sujeto control (E.P.) ($z=1.89$, $p>0.01$). En dos ocasiones el paciente seleccionó un distractor semántico próximo (i.e., *yate* por canoa), mientras que en la restante omitió la respuesta. Los fallos producidos por la elección de distractores semánticos próximos son considerados como los de menor gravedad debido a que ambos ítems comparten un gran número de rasgos semánticos, siendo mayor la probabilidad de error, incluso en personas normales (Valle y Cuetos, 1995). Por lo tanto, el porcentaje y el tipo de errores registrados en esta tarea manifestarían que J.S. mantiene relativamente preservada el área de la comprensión.

En la tarea de identificación de acciones, el paciente registró un menor número de aciertos (79%) que en la tarea anterior, aunque la diferencia no fue significativa ($z=2$, $p>0.01$). Sin embargo, respecto del sujeto control la diferencia sí fue significativa ($z=1.79$, $p>0.01$). Los once errores que se registraron se clasificaron como sustituciones de palabras basadas en el significado (i.e., *salir* por entrar).

2.- Tarea de decisión léxica

El 68% de las respuestas registradas de J.S. en esta tarea fueron respuestas correctas, mientras que E.P. respondió correctamente al 99% de los estímulos ($z=6.7$, $p<0.01$). Los errores afectaron tres veces más a las no-palabras que a las palabras. Tanto en unas como en otras, se comprobó que el paciente presentó mayores dificultades con las formas flexionadas (14 y 6 errores para no-palabras y palabras respectivamente) que con las derivadas (9 errores en las no-palabras y 2 en las palabras) o las funcionales (6 y 2 errores en no-palabras y palabras respectivamente) (ver Tabla 4.29). Los errores cometidos en las formas flexivas, tanto de palabras como de no-palabras, afectaron principalmente a los verbos. Estos resultados ponen de manifiesto, de nuevo, las dificultades de J.S. con las flexiones verbales y nominales que se observaron en las tareas de producción oral. La ejecución del sujeto control (E.P.) en esta tarea fue prácticamente perfecta, obteniendo un 99.2% de respuestas correctas, esto es, cometió un único error.

Tabla 4.29. Distribución de los errores, cometidos por J.S., en palabras y no-palabras en la tarea de decisión léxica en castellano

	Palabras	No-palabras
Flexiones	6	14
Derivaciones	2	9
Funcionales	2	6
Total	10	29

3.- Tarea de juicios de gramaticalidad (versión reducida)

Como ya se explicó anteriormente, se trata de una tarea en la que el paciente debía valorar si los diferentes tipos de concordancias (i.e., determinante-nombre, sujeto-verbo y nombre-adjetivo) y morfología verbal se presentaban de forma correcta o no. Puesto que J.S. ya mostró dificultades a la hora de realizar las concordancias y flexionar adecuadamente el verbo en las tareas de producción oral, era de esperar que en esta tarea el porcentaje de repuestas correctas fuera

menor que en el caso de las tareas de comprensión que presentan palabras de forma aislada.

La versión ampliada de esta tarea no se administró totalmente puesto que el paciente, posiblemente debido a la dificultad que le suponía realizar la prueba, optó por contestar “Sí” a todos los ítems de forma indiscriminada. Sin embargo, la ejecución del sujeto control fue prácticamente perfecta, cometiendo un único error en una concordancia determinante-nombre (98% de respuestas correctas).

En la versión reducida de la tarea de juicios de gramaticalidad, el porcentaje de respuestas correctas fue del 53%, siendo significativa respecto de la ejecución del sujeto control ($z=6.76$, $p<0.01$). Los errores afectaron por igual a las concordancias determinante-nombre y nombre-adjetivo (15) que a la morfología verbal y a las concordancias sujeto-verbo (15). Dentro de cada una de las categorías, los errores se repartieron de forma similar. Se registraron 8 errores de concordancia determinante-nombre, 7 de nombre-adjetivo y 6 errores de concordancia sujeto-verbo. En el caso de la morfología verbal, J.S. cometió el mismo número de errores de tiempo que de aspecto (i.e., 4). Además de los errores, se observó una falsa alarma (i.e., clasificar como incorrecta una oración correcta)

Aunque J.S. mantenga más preservado el ámbito de la comprensión que el de la producción, parece existir una cierta correspondencia entre los errores cometidos por el paciente en las tareas de ambos ámbitos (i.e., producción y comprensión) en relación al componente morfosintáctico del lenguaje. El sujeto control (E.P.) en esta tarea obtuvo un 97% de respuestas correctas, produciendo dos errores de tipo morfológico.

4.- Tarea de relacionar una oración con un dibujo (EPLA)

Los resultados obtenidos en el análisis de la presente tarea constituyen una evidencia más de las dificultades de J.S. a la hora de llevar a cabo tareas en las que se le presenta un contexto oracional. De todas las tareas de comprensión administradas, en esta tarea fue donde el paciente presentó el número más bajo de respuestas correctas (45%). Sin embargo, el sujeto control (E.P.) contestó

correctamente a todos los estímulos, observándose una diferencia significativa entre la ejecución del paciente y la del control ($z=6.87$, $p<0.01$).

Si bien los J.S. mostró dificultades en todos los tipos de oraciones de esta tarea, en aquellas con categorías vacías se registró un mayor porcentaje de errores. En las oraciones reversibles (ej. *El hombre está siguiendo al perro*), en las no reversibles (ej. *El caballo está llevando al gato*) y en las de relaciones inversas (ej. *La chica está comprando un gato*) el porcentaje de respuestas incorrectas fue del 50%, mientras que en las oraciones con categorías vacías fue del 63% (ej. *La chica está sugiriendo qué comer*). De la misma manera que se observó en J.V., J.S. presentó mayores dificultades con aquellas oraciones en las que la categoría vacía (PRO) se refiere a un sintagma nominal sujeto que no aparece en la oración. Por ejemplo, en la oración *La chica está sugiriendo qué (PRO) comer*, el sintagma “la chica” no sería el sujeto del verbo “comer”. A diferencia de J.V., J.S. sí que cometió errores en las oraciones donde el antecedente del PRO es el sujeto de la oración, aunque en menor medida que cuando no lo es (ej. *El hombre está dudando qué hacer*). Los distractores seleccionados en el caso de las oraciones reversibles invierten los papeles temáticos de los sintagmas, mientras que en las oraciones con vacíos los distractores fueron tanto verbales como de sujeto. En las oraciones de relaciones inversas el distractor también fue verbal.

En la Tabla 4.30 se presenta un resumen de los datos obtenidos en las tareas de comprensión.

Tabla 4.30. Porcentaje de respuestas correctas realizadas por J.S. en las distintas tareas de comprensión.

<i>Tareas de comprensión</i>	
-En presentación de forma aislada	
Identificación	
-Objetos	93%
-Acciones	79%
Decisión léxica	68%
-En contexto	
Juicios de gramaticalidad (v.r.)	53%
Relacionar una oración con un dibujo	45%

Se observa que J.S. mantiene más preservado el ámbito de la comprensión oral del lenguaje. En concreto, se aprecia que el paciente obtuvo una mejor puntuación en las tareas en las que el material se presentaba de forma aislada que en aquellas en las que el material se mostraba en un contexto oracional.

En resumen, J.S. presentó problemas tanto para producir como para comprender el lenguaje. La ejecución de todas las tareas difirió significativamente respecto de la del control tanto en un ámbito como en otro, a excepción de la denominación de números y de la identificación de objetos. En producción y dentro de las tareas de habla conectada, J.S. presentó una severa dificultad para producir oraciones. Su habla se redujo a la producción de oraciones con la estructura S-V-O, con un elevado porcentaje de habla fragmentada, una longitud media de emisión (tanto oracional como morfológica) muy reducida y algunos problemas relacionados con el uso de los morfemas gramaticales. La alteración en denominación fue independiente de la modalidad de presentación del material (i.e., de forma aislada o en contexto). Asimismo, el paciente fue prácticamente incapaz de repetir estímulo alguno, excepto algún monosílabo. En comprensión, la presentación del material con un contexto lingüístico dificultó la ejecución de J.S.

(i.e., tareas de juicios de gramaticalidad o tarea de relacionar una oración con un dibujo), mientras que en las tareas de identificación los resultados fueron más satisfactorios.

Discusión

Se podría afirmar que, de los pacientes que forman la muestra de este trabajo, J.S. es el que presenta una alteración más severa tanto en el ámbito de la producción como en el de la comprensión del lenguaje. Dentro de cada uno de dichos ámbitos, J.S. mostró alteraciones graves, tanto (morfo-)sintácticas como léxicas. Las primeras se manifestaron principalmente en la construcción y en la comprensión de oraciones, característica que asemejaría este paciente con J.V.. Sin embargo, las segundas tuvieron lugar tanto en las tareas de producción oral espontánea como en las de denominación, mostrando en este caso una mayor similitud con el paciente anómico (J.P.) en este aspecto.

Como ya se mencionó anteriormente, J.S. manifestó serios problemas para construir oraciones completas de forma adecuada, esto es, oraciones en las que figurasen todos los argumentos necesarios para que una oración pueda ser considerada sintáctica y semánticamente correcta. En lugar de ello, el paciente emitía oraciones inacabadas y entrecortadas, lo que contribuyó de forma significativa a la obtención de un alto porcentaje de habla fragmentada. La dificultad para acceder a los verbos podría ser una de las posibles causas de los problemas de J.S. para construir oraciones. Basándonos en el modelo propuesto por Garrett (1991), y de la misma forma que propusimos en J.V., se podría sugerir que el déficit de J.S. se localizaría en el nivel funcional, y en concreto en la etapa de selección de los lemmas de los verbos. De esta manera, al no poder realizar de forma adecuada dicha selección, el paciente no dispondría de la información considerada imprescindible para poder llevar a cabo el proceso de construcción de una oración. Esta información es la estructura argumental del verbo, gracias a la cual el codificador gramatical puede llevar a cabo el establecimiento de relaciones funcionales entre constituyentes como son la asignación de las funciones sintácticas y temáticas. Consecuentemente, niveles de procesamiento posteriores, como por ejemplo, la generación de la estructura de constituyentes, se verían

afectados, impidiendo que se pudiera llegar a producir de forma correcta una oración. De la misma manera que se apuntó en el caso de J.V., un problema de tipo léxico como puede ser la recuperación de la información almacenada en una representación léxica, tendría repercusiones sintácticas (hipótesis léxica).

Asimismo, en este paciente se observó únicamente cierta dificultad en el uso de los morfemas gramaticales ligados. Se registraron sustituciones para las que se podrían postular una localización funcional dentro del nivel posicional del modelo propuesto por Garrett (1991) o del nivel del lexema especificado en el modelo de Levelt *et al.* (1999). Dichos errores de sustitución de los morfemas ligados, se podrían explicar a partir de un fallo en el momento en que tiene lugar la selección de los lexemas.

El reducido porcentaje de respuestas acertadas en las tareas de comprensión de oraciones mostró que también las dificultades de J.S. en este ámbito fueron severas. Por ejemplo, dichas dificultades en la comprensión se pusieron claramente de manifiesto en la tarea en la que el sujeto debía relacionar una oración con un dibujo, cometiendo un elevado porcentaje de errores en las oraciones reversibles (Drai *et al.* 2001; Grodzinsky *et al.* 1999) y de categoría vacía, aunque también cometió errores en las oraciones no reversibles y de relaciones inversas.

Como ya se comentó anteriormente, los problemas que presentó J.S. para acceder a la forma fonológica de los verbos también afectaron a los nombres, lo que provocó la presencia de una anomia severa en las diferentes tareas (obteniendo en la tarea de denominación de objetos, por ejemplo, tan sólo un 5% de respuestas correctas). Siguiendo el modelo de organización léxica de Caramazza (1997), se podrían sugerir que la anomia de J.S. podría ser debida a un problema en el nivel de representación del lexema puesto que es donde se halla almacenada información acerca de la forma fonológica (y ortográfica) de las palabras. De esta manera, sería probable que el lexema de los nombres no pudiera recuperarse debido a que no recibiera la activación necesaria desde el sistema semántico. A esta propuesta de disfunción con los nombres en general habría que hacer una salvedad, puesto que J.S. no tuvo apenas dificultades para denominar números. Es decir, podría ser que el sistema léxico-semántico se encontrase

estructurado en campos semánticos y que la lesión de J.S. hubiera afectado mayoritariamente a estos, dejando inalterado el de los números. A lo largo de las distintas tareas de denominación (i.e., denominación de objetos, de acciones y completar oraciones), se registraron errores de sustitución de palabras basados en el significado, lo que podría sugerir la alteración del componente semántico (Garrett, 1991; Levelt *et al.* 1999). J.S., sin embargo, identificó sin problemas los objetos que no pudo denominar, por lo que no parece que se trate de un déficit semántico. Lo mismo se podría argumentar en relación a los verbos, ya que en este caso J.S. también identificó mejor las acciones de lo que las denominó. Caramazza (1997) propone que los errores semánticos también podrían evidenciar la existencia de una lesión del componente fonológico de salida. El hecho de que los errores semánticos puedan ser el resultado de una alteración selectiva en el componente fonológico de salida, se sigue de la relación asumida entre los componentes léxicos, es decir, de la activación de las representaciones de salida fonológicas por las representaciones semánticas. Consecuentemente, si hubiera una alteración en el léxico de salida fonológico, haciendo que algunas de las representaciones fueran inaccesibles, esto podría resultar en la producción de palabras relacionadas semánticamente a la respuesta target (Caramazza y Hillis, 1990).

De la misma manera que sucedió en relación al componente sintáctico, J.S. manifestó dificultades en comprensión léxica, aunque éstas no fueron tan severas. Si bien en la tarea de identificación de objetos el paciente obtuvo resultados que no difirieron del sujeto control, en el resto de tareas (identificación de acciones y decisión léxica) las dificultades fueron más importantes. La dificultad de J.S. para recuperar la forma fonológica de las palabras no se limitó a las tareas de denominación, sino que también se pusieron de manifiesto en la tarea de repetición. J.S. fue incapaz de repetir palabras y no-palabras independientemente de la longitud de éstas. Únicamente pudo repetir algún monosílabo y no todos los que se le presentaron. Caramazza et al. (1986) sugieren la existencia de dos rutas distintas independientes de acceso que podrían dañarse de forma selectiva: la ruta de las palabras y la de las no-palabras. Nuestros datos

sugieren que J.S. tendría dañadas ambas rutas, lo que le incapacitaría para repetir todo tipo de estímulos.

En general, podemos concluir que el patrón de resultados de J.S. apoya la existencia de una alteración léxico-sintáctica más grave en la producción que en la comprensión del lenguaje, aunque ésta última se vio más afectada que en el caso de los otros pacientes.