

# Impacto de la demencia de tipo Alzheimer en el lenguaje

Nilda Henríquez Espejo\*

## Resumen

*Se entiende por enfermedad de Alzheimer aquella alteración progresiva que afecta dos (o más) funciones cognitivas con modificación del comportamiento y en la que el compromiso del lenguaje es frecuentemente reportado.*

*A través de un protocolo cognitivo, medido en un grupo apareado, se muestra que las deficiencias del lenguaje dependen del tipo de tarea, del soporte y del contexto al que se encuentren sometidas las personas en estudio. Además, no son sólo cuantitativas sino también cualitativas y afectan la expresión espontánea del paciente.*

19

## INTRODUCCIÓN

---

Nuevas patologías inherentes al envejecimiento aparecen o aumentan de manera significativa debido al aumento de la esperanza de vida y

el progreso de la medicina. En esta óptica, la lenta pero constante evolución de la demencia de tipo Alzheimer constituye uno de los problemas mayores de nuestra sociedad. La enfermedad de Alzheimer, descrita en

\* Doctora en Psicolingüística, UTM, Francia. Académica de la Escuela de Educación, UCINF.

1907 por Aloïs Alzheimer, pertenece al grupo de demencias degenerativas primarias que afectan las estructuras corticales, subcorticales y límbicas. Esta afección se caracteriza anatómicamente por la presencia de una atrofia cerebral, cambios degenerativos neurofibrilares en las neuronas corticales y en las placas seniles. El diagnóstico confirmado de la enfermedad de Alzheimer necesita una prueba histológica mediante un examen anátomo-patológico (autopsia). Esta enfermedad, posible de prolongarse durante más de diez años, puede aparecer antes o después de los 65 años y se traduce en una alteración progresiva que afecta dos (o más) funciones cognitivas mayores con modificación del comportamiento.

En el curso clínico de la enfermedad pueden distinguirse tres etapas: en la primera destacan los defectos de memoria y se inicia la pérdida del juicio; en la segunda se agregan trastornos del lenguaje, pérdida de habilidades motoras y mal manejo del espacio; y en la tercera el paciente pierde la marcha y queda postrado en cama. El deterioro se realiza de manera progresiva, pero se pueden observar etapas evolutivas seguidas de fases de estabilización más o menos prolongadas.

Así el compromiso del lenguaje es frecuente en los pacientes con Alzheimer y puede tener un impacto profundo en las actividades de la vida cotidiana (Bayles K y Kaszniak A, 1987; Cummings y al., 1985). Para situar estos defectos en una perspectiva general, recordaremos que en el lenguaje se puede analizar su contenido, su forma y su uso (Bloom y Lahey, 1978). El "contenido" se refiere a las ideas o conceptos que transmite, a la semántica; puede alterarse en demencias cuando existe dificultad para encontrar el nombre de un objeto o cuando se producen parafasias semánticas (producción de una palabra del mismo grupo semántico y no la palabra exacta). La "forma" del lenguaje se refiere especialmente a la gramática y la fonología (sonido de las palabras). El "uso" del lenguaje o pragmática se refiere a la adecuación del discurso en las diferentes circunstancias: al diálogo formal o informal, al discurso explicativo, etc.

## **METODOLOGÍA**

---

### *Población:*

El presente estudio analizó 20 sujetos afectados de Alzheimer en principio

de evolución (criterios clínicos diagnósticos según Mc Khann y al., 1984; grado de afección de acuerdo a la escala global de deterioro de Reisberg y al., 1982) y recrutados en los servicios de neurología y neurocirugía de los hospitales clínicos de la Universidad de Chile y de la Universidad Católica. Se evaluó, además, 20 sujetos sanos apareados a los pacientes en sexo, edad, escolaridad, destreza manual y nivel sociocultural, recrutados en Santiago y sus alrededores.

## PROCEDIMIENTO

---

### *Tareas:*

Para evaluar "decodificación y nivel léxico semántico" se usaron las pruebas de "fluencia verbal", que comprenden la producción de palabras aisladas de todo contexto utilizando dos criterios: "criterio formal", que se compone de tres subtests (producción de palabras con F, P y L) y "criterio semántico", que se compone de cuatro subtests (producción de animales, vestimentas, frutas y ciudades). Se estudió, además, la producción de palabras en la dinámica de un "acto discursivo" a través de un "discurso narrativo" (narración de una secuencia de imágenes) y de

un "discurso descriptivo oral y escrito" (descripción oral y escrita de la plancha N°1 del test de Boston, Goodglass y Kaplan, 1986). Los discursos permiten medir, también, la comprensión y el efecto de contexto. Nos propusimos, además, dos "tareas de denominación": una "denominación clásica", que es una denominación de palabras aisladas fuera de contexto con soporte visual (una serie de imágenes de 21 sustantivos y otra serie de 21 verbos); y una "denominación según la descripción" del ítem modelo, que es una serie de 21 ítems con dos tipos de descripciones, una descripción operativa (basada en los rasgos físicos de los objetos, por lo tanto más concreta) y otra descripción figurativa (basada en los rasgos funcionales de los objetos, más abstracta). Los discursos y las denominaciones sirvieron también en la medición de la "influencia del contexto" en la producción.

Para controlar la "codificación" se usaron "listas de aprendizaje" (recuerdo con índice y diferido). En el recuerdo con índice se le da al sujeto un índice semántico para ayudar al recuerdo de la palabra, y el recuerdo diferido consiste en el recuerdo de las palabras después de un corto lapso (0 a 20 segundos). Para evaluar la "influencia del

tipo de tarea" se utilizaron las pruebas de "denominación y completación de listas". La completación de listas es una medida indirecta para medir la influencia de la tarea y del tipo de consigna utilizada. En efecto, se empleó la reconstitución de una palabra a partir de un fragmento, en este caso propusimos la "completación de trigramas". La prueba contiene dos listas de 15 palabras cada una. En la lista N° 1, el sujeto debe utilizar los trigramas (las tres primeras letras de la palabra) que juegan un rol de índice, dando la palabra que corresponde. En la lista N° 2, el sujeto debe producir a partir del trígama la primera palabra que se le venga a la cabeza.

### *Estadística*

Este protocolo de evaluación cognitiva está inserto en el tipo de estudios longitudinales (un seguimiento, en este caso a once meses de intervalo) de los procesos léxico-semánticos en relación a un grupo control.

Se consideraron dos niveles de análisis: se compararon las performances de los pacientes y las del grupo control, y se realizó un análisis de las diferencias interindividuales e intraindividuales. Se realizó estadística des-

criptiva e inferencial: desviación estándar, varianzas, ANOVAs (análisis de varianza), correlación,  $\chi^2$ .

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

---

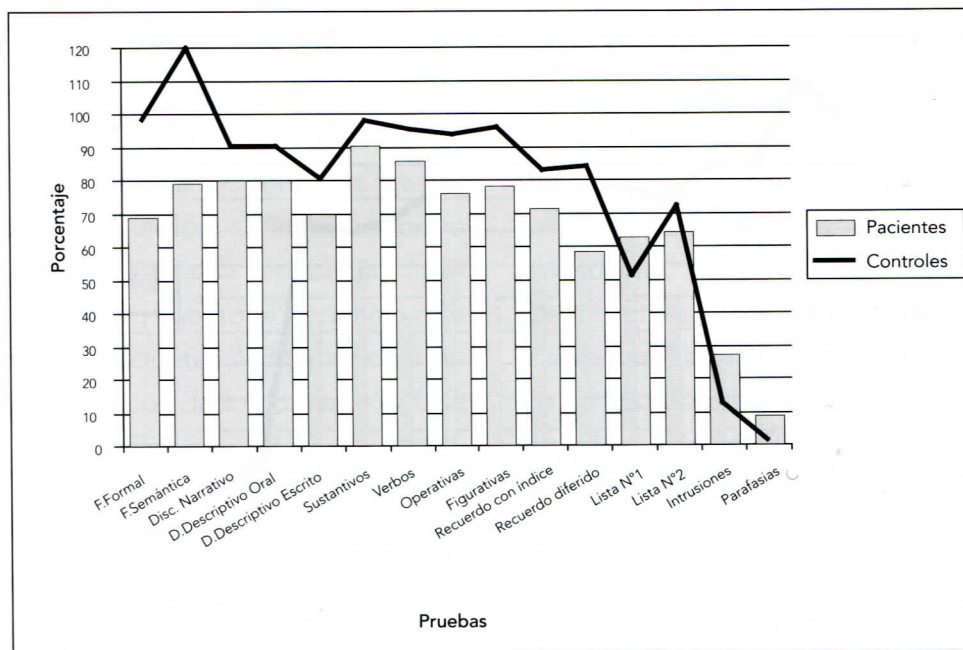
### *Resultados*

En la primera evaluación, los ANOVAs revelaron efecto de grupo significativo (diferencia significativa entre el resultado de los enfermos y el de los controles) en las pruebas de fluencia verbal, discurso narrativo, denominación y en listas de aprendizaje (0,04 y 0,00). No mostraron efecto de grupo significativo los discursos descriptivos y los trigramas. Pero, las performances de los pacientes fueron más bajas.

El análisis de los errores expuso diferencias cualitativas entre los grupos. Los errores fueron parafasias semánticas (8,7% de la producción) e intrusiones extralistas (27,19% de la producción), que son palabras producidas pero que no pertenecen a la lista dada. Estos resultados no están correlacionados con la cantidad de respuestas buenas.

## Primera evaluación

Tabla N° 1: Performancias (en porcentajes) de sujetos patológicos y sujetos controles

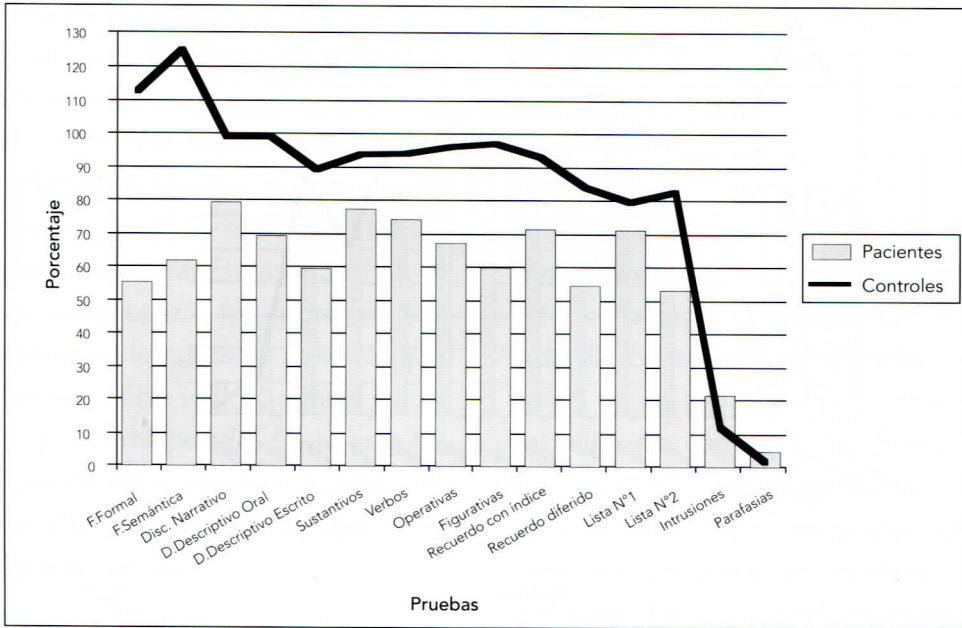


El análisis por tarea muestra que los resultados aumentan en función de los índices dados; todos los sujetos se benefician del índice pero en diferente proporción.

A continuación, en la segunda evaluación, los pacientes continúan descendiendo y los ANOVAs revelaron efecto de grupo significativo en todas las pruebas (0,11 y 0,00). El estudio de las diferencias interindividuales muestra importante heterogeneidad y variabilidad en los pacientes.

## Segunda evaluación

Tabla N °2: Performancias (en porcentajes) de sujetos patológicos y sujetos controles



En la segunda evaluación, la performance de los pacientes disminuyó y los sujetos controles aumentaron en algunas pruebas

El análisis estadístico, por el método de medidas repetidas con factor tiempo, a excepción de las denominaciones, no mostró efecto de tiempo significativo. Pero los pacientes disminuyeron sus resultados en todas las pruebas en la segunda evaluación.

A excepción del discurso descriptivo escrito, todas las pruebas están altamente correlacionadas. Los análisis de correlación fueron significativos (método de Pearson).

## DISCUSIÓN

El análisis estadístico permitió establecer tres grupos de pacientes (normales, deteriorados y patológicos).

Además, se evidenció importante heterogeneidad y variabilidad entre los pacientes.

En nuestro estudio, de acuerdo con los resultados de Cushman y al. (1988), los pacientes presentaron una performance inferior a los controles y esto, a pesar del índice. La literatura pone en evidencia así una variabilidad interindividual en cuanto al beneficio que sacan los pacientes Alzheimer de índices semánticos dados durante la fase de codificación.

Nuestros pacientes con Alzheimer fueron capaces de adquirir informaciones gracias a índices; no obstante, el hecho de dar estrategias que no utilizarían espontáneamente se reveló poco eficaz para reducir la diferencia con los sujetos controles (sólo el 30% ven mejor su producción).

La diferencia entre pacientes y controles y la degradación en el tiempo de los pacientes marcó una dificultad de acceso al stock léxico-semántico en las pruebas de fluencia verbal, y una falta de flexibilidad para pasar de una categoría a otra, lo que indica que el problema principal se sitúa en el control de estrategias.

Los pacientes con Alzheimer en principio de evolución, presentaron un discurso cuantitativa y cualitativamente menos performante que el de los sujetos controles. Sin embargo, esto no afectó a todos los pacientes.

Nuestros datos sugieren que el tratamiento del discurso continuo no constituyó, a grandes rasgos, fuente de dificultad para algunos de nuestros pacientes. La capacidad de tratamiento de los discursos estaría preservada en ellos. Además, la performance en cantidad está asociada a la performance en calidad.

El discurso descriptivo es el menos performante, sobre todo la parte escrita. En este tipo de discurso, algunos pacientes presentan más dificultad para poner en relación de manera lógica los elementos de la historia (cohesión); otros tienen déficit en el contenido lingüístico y en el esquema del discurso. El déficit en discurso descriptivo escrito estaría de acuerdo con el postulado (Horner, Heyman, Dawson y Roger, 1988) que señala que *el lenguaje escrito estaría afectado más precozmente* que el lenguaje hablado en las personas que padecen Alzheimer.

Nuestros resultados indican que el discurso narrativo es mejor logrado que el descriptivo (oral y escrito). Esto se explica por las estructuras diferentes de los discursos, que se oponen desde el punto de vista de carga mnésica (Kintsch y Van Dijk, 1983). La narración es un discurso continuo, con una progresión temática y una coherencia interna. Como la macroestructura está hipertrofiada, su tratamiento exige menos esfuerzo pues la carga mnésica es menor. El discurso descriptivo está formado por una concatenación de microestructuras (hipertrofiadas), y su tratamiento implica una carga mnésica pesada. Por eso, la "estructura del discurso" juega un papel importante. El discurso descriptivo (oral y escrito) es menos logrado para ambos grupos: los pacientes con Alzheimer siempre presentan resultados más bajos que los sujetos normales. En el discurso narrativo, la macroestructura constituye una ayuda preciosa para los sujetos. La estructura canónica permitió a todos los pacientes encontrar por lo menos dos partes del discurso (el principio -presentación, espacio, tiempo, etc- y el final -conclusión con modificación del comportamiento, etc.-). Este discurso es mejor logrado en cantidad y calidad (pacientes =8,45/ T1 y 7,85/ T2; controles =9,05/ T1 y 9,55/ T2).

El estudio enfocado en las condiciones del discurso reveló que las variables deficientes (orden de fichas y descripción secundaria) muestran fallas en las funciones ejecutivas. Esto demuestra que un paciente con Alzheimer no es capaz de anticipar, planificar y organizar la representación de un discurso mentalmente a fin de formar una historia lógica. Este fracaso se traduciría en una disminución de la capacidad de la memoria de trabajo (Baddeley, 1986).

Los resultados en denominación clásica muestran que la imagen juega el rol de índice en los pacientes. Los puntajes bajos en la segunda evaluación en denominación según modelo señalan un efecto de contexto en los pacientes.

Se cita a menudo los efectos de la edad sobre el acceso al léxico. En la primera evaluación, no encontramos efecto significativo de la edad. Pero en la segunda evaluación, los análisis con factor edad mostraron un efecto significativo en la denominación clásica. La franja de edad más afectada fue la correspondiente a 70 y 75 años.

En la tarea de "completación de palabras" a través de trigramas se puso



en evidencia un "efecto de consigna" en las dos evaluaciones. Esta prueba, menos restringida desde el punto de vista de la consigna, desempeñó un papel importante, que fue estadísticamente significativo en las dos evaluaciones. A pesar de que las performances resultaron mejor en la lista 2, los pacientes continuaron con resultados más bajos que su grupo de referencia. Así, los pacientes en principio de evolución completaron menos trigramas (de una manera correcta) que los sujetos normales, cualquiera sea la naturaleza de la recuperación y la consigna.

Estos resultados estarían de acuerdo con la hipótesis de Randolph y al. (1991), según la cual la presencia de trigramas no aumenta las oportunidades de aparición de la palabra tanto en los pacientes como en los sujetos controles.

El hecho de que los pacientes presenten performances inferiores a su grupo de referencia está de acuerdo con los resultados de Bondi y Kaszniak (1991), Salmon y al. (1988).

Sin embargo, nuestros resultados no estarían de acuerdo con los estudios de Grosse y al. (1991) que muestran

resultados normales a la completación, cualquiera sea el tipo de codificación hecha. Tampoco estarían de acuerdo con los de Koivisto y al. (1998), ya que ellos obtuvieron resultados normales en los Alzheimer, cualquiera sea la condición del test.

Los Khi2 y los porcentajes mostraron mejor producción de palabras usadas con más frecuencia, palabras cortas, palabras operativas y sustantivos.

## CONCLUSIÓN

---

El análisis de los resultados mostró que los déficits lingüísticos de los enfermos de Alzheimer se sitúan en la codificación y decodificación. Estos pacientes presentan un deterioro en las habilidades léxico-semánticas, muy marcado bajo presión temporal y cuando la tarea exige esfuerzo elevado de la atención. Se evidencia pérdida de riqueza del contenido, de la precisión de los conceptos y deficiencias en la función ejecutiva. La evocación de palabras en un contexto significativo y sin límite de tiempo expuso mejores resultados, lo cual evidencia una disminución de la flexibilidad y la rapidez en la ejecución de actividades cognitivas en los sujetos, datos

en acuerdo con el postulado que las fluencias categoriales están precozmente afectadas en la enfermedad de Alzheimer (Monsch y al., 1992).

La habilidad para la denominación clásica está parcialmente conservada en la fase precoz de la enfermedad y comienza a degradarse cuando la enfermedad evoluciona. Los pacientes presentarían déficit de acceso a la representación semántica, en modalidad auditiva que se traduciría mediante el fracaso de la meta y/o por la dificultad para acceder a la palabra justa (parafasias semánticas). La denominación figurativa revelaría que los pacientes presentan deficiencias en la decodificación en contextos lingüísticos exigentes y un efecto significativo del rol de la tarea.

El hecho de que las performances difieran de un tipo de denominación a otra y que ciertos tipos de denominación se revelen más fáciles y/o difíciles estaría probando que existen "diferentes modalidades sensoriales de aprehensión" (visuales, auditivas, táctiles, etc.) de los estímulos (Shallice, 1987, 1988). Además, pone en relieve un "efecto de la tarea".

Los procesos léxicos de los enfermos de Alzheimer parecen, en su conjunto,

afectados en principio de evolución. Sin embargo, algunos pacientes presentaron capacidades conservadas, que testimonia la gran heterogeneidad detectada en ellos.

Algunos autores estiman que la presencia de un porcentaje elevado de intrusiones está directamente relacionado con la presencia de una enfermedad de Alzheimer, sin estar ligado a la gravedad de la demencia (Delis y al., 1991; Fuld y al., 1982; Kramer y al., 1988). Este trastorno se puede explicar por una sensibilidad exacerbada a la interferencia en los pacientes así como por su incapacidad para inhibir las asociaciones no pertinentes.

Cuando el tratamiento de los datos requirió un recurso cognitivo importante, constatamos una pérdida de la organización semántica que no ocurre en tratamientos poco costosos. Esta deficiencia estaría dada por una disminución de la capacidad de la memoria de trabajo (Baddeley, 1986) y por una deficiencia en las funciones ejecutivas. En el plano anatómico se sugiere una afección de los lóbulos frontales.

En las pruebas con control de codificación se observó la sensibilidad a los índices de recuerdo parcialmente

en acuerdo con el postulado que las fluencias categoriales están precozmente afectadas en la enfermedad de Alzheimer (Monsch y al., 1992).

La habilidad para la denominación clásica está parcialmente conservada en la fase precoz de la enfermedad y comienza a degradarse cuando la enfermedad evoluciona. Los pacientes presentarían déficit de acceso a la representación semántica, en modalidad auditiva que se traduciría mediante el fracaso de la meta y/o por la dificultad para acceder a la palabra justa (parafasias semánticas). La denominación figurativa revelaría que los pacientes presentan deficiencias en la decodificación en contextos lingüísticos exigentes y un efecto significativo del rol de la tarea.

El hecho de que las performances difieran de un tipo de denominación a otra y que ciertos tipos de denominación se revelen más fáciles y/o difíciles estaría probando que existen "diferentes modalidades sensoriales de aprehensión" (visuales, auditivas, táctiles, etc.) de los estímulos (Shallice, 1987, 1988). Además, pone en relieve un "efecto de la tarea".

Los procesos léxicos de los enfermos de Alzheimer parecen, en su conjunto,

afectados en principio de evolución. Sin embargo, algunos pacientes presentaron capacidades conservadas, que testimonia la gran heterogeneidad detectada en ellos.

Algunos autores estiman que la presencia de un porcentaje elevado de intrusiones está directamente relacionado con la presencia de una enfermedad de Alzheimer, sin estar ligado a la gravedad de la demencia (Delis y al., 1991; Fuld y al., 1982; Kramer y al., 1988). Este trastorno se puede explicar por una sensibilidad exacerbada a la interferencia en los pacientes así como por su incapacidad para inhibir las asociaciones no pertinentes.

Cuando el tratamiento de los datos requirió un recurso cognitivo importante, constatamos una pérdida de la organización semántica que no ocurre en tratamientos poco costosos. Esta deficiencia estaría dada por una disminución de la capacidad de la memoria de trabajo (Baddeley, 1986) y por una deficiencia en las funciones ejecutivas. En el plano anatómico se sugiere una afección de los lóbulos frontales.

En las pruebas con control de codificación se observó la sensibilidad a los índices de recuerdo parcialmente

preservada en los enfermos de Alzheimer, la que disminuye con el avance de la enfermedad.

Lo sobresaliente de nuestros resultados en los trigramas fue que "la consigna jugó un papel importante", ya que los dos grupos lograron mejores resultados en la lista 2. Así, un mismo paradigma puede dar resultados diferentes según la naturaleza exacta de las consignas y el tratamiento operado por el sujeto. Esto mostró también que "los procesos automáticos están mejor conservados y aún operantes en los pacientes" de nuestra serie. Esto indica que las tareas directas o indirectas implican la puesta en práctica de procesos diferentes (Roediger y Blaxton, 1987; Roediger, Weldon y Challis, 1989) y reflejaría el funcionamiento de sistemas mnésicos distintos (Sherry y Schacter, 1987).

Los análisis realizados mostraron que las deficiencias no dependen solamente de la persona, sino también del tipo de tarea, del contexto y del tipo de soporte.

El estudio de los resultados expuso que las deficiencias lingüísticas en los enfermos de Alzheimer "no es sólo cuantitativa sino también cualitativa". El déficit de codificación está ligado generalmente a un trastorno en la organización semántica, en particular frente a datos complejos o numerosos; a esto se agrega la limitación temporal. Las deficiencias léxico-semánticas revelaron dificultad en el acceso al stock léxico-semántico que se tradujo en una falta de palabras, deficiencia que afectó la expresión espontánea en estos pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

---

BAYLES, K., y KASZNIAK, A. *Communication and cognition normal aging and dementia*. Boston: Little Brown and Co. 1987.

BAYLES K., TOMOEDA CH., TROSSET M. "Relation of linguistic communication abilities of Alzheimer's patients to stage of

disease". *Brain and language* 42. Academic press, Inc. (1992): 454-472.

CARDEBAT D., AITHAMON B. et PUEL M. "Les troubles du langage dans les démences de type Alzheimer". *Neuropsychologie clinique des démences: évaluations*

- et prises en charge. Ed. Eustache F. et Agniel A., Solal Editeurs, 1995.
- DONOSO A., FUENTES y P. SLACHEVSKY A. *Guías clínicas. Trastornos cognitivos y demencias*. Santiago: SONEPSYN, 2005.
- EUSTACHE F. "Langage, vieillissement et démences". *Séminaire*. J-L. Signoret, F., Eustache B., Lechevalier G., Coll., Eds. dirigée par G. Magerotte, R. Leblanc, M. Barbeau, Belgique, 1993.
- HUPET M., NEF F., "Y-a-t-il un effet du vieillissement sur l'évolution des habilités linguistiques?". *Pour une vieillesse autonome*. Gommers A., et Van Den Bosh de Aguilar Ph. Eds. Liège: Madaga, 1992.
- KEMPER S. "Language and aging". *The handbook of aging and cognition*. F.I.M. Craik, T. A. Salthouse, Laurence Erlbaum ass Eds., N.Y.: Hillsdale, 1992.
- LARMANDE PIERRE. "Le vieillissement des fonctions cognitives". *Actes scientifique du Congrès International d'Orthophonie*. Paris: L'Ortho-édition, 1994. 107-126.
- METELLUS J. (1989), "Aspect du manque du mot". *Rééducation Orthophonique*. ARPLOEV 159. 27. (1989): 247-258.
- NESPOULOUS J-L. (1989) "La 'mise en mots' et la production des phrases". *Rééducation orthophonique* 27.159 (1989): 259-266.
- PAIVIO A. "Dual coding theory: Retrospect and current status". *Canadian Journal of Psychology* 45. (1991): 255-287.
- PUEL M., DEMONET J-F., OUSSET P-J., RASCOL O. (1991), "La maladie d'Alzheimer". (éds), *Démences et syndromes démentiels. Approche neuropsychologique*. Habib Y., Joannette, M. Puel, Eds. Paris: Masson, 1991.
- SCHELTENS P., VERMERSCH P., LEYS D. "Hétérogénéité de la maladie d'Alzheimer". *Revue Neurologique* 149. (1993):14-25.
- SKA BERNADETTE & GOULET, PIERRE. "Troubles de dénomination lors du vieillissement normal". *Langages* 96: Larousse. (1989): 112-130.
- SKA B. "Quelques observations à propos de modifications lexico-sémantiques lors du vieillissement normal". *Revue de Neuropsychologie* 3.2. (1993):157-180.
- TEIL S. ET MARINA I. "La désintégration lexico-sémantique dans les démences de type Alzheimer: intérêt d'une prise en charge orthophonique spécifique: a propos de quatre observations". *Glossa, les cahiers de l'unadrio* 28. (1992): 44-46.