

# EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE

---

**Cristina Buiza Bueno.** Psicóloga. Gerontóloga. Unidad de Memoria y Alzheimer. Matia Fundazioa. Donostia.

## **1. El lenguaje en la persona mayor.**

- 1.1. Características generales del lenguaje.
- 1.2. El lenguaje en la vejez normal.
  - 1.2.1. Léxico.
  - 1.2.2. Sintaxis.
  - 1.2.3. Discurso narrativo.
- 1.3. El lenguaje en las demencias.
  - 1.3.1. Demencia Tipo Alzheimer.
  - 1.3.2. Demencia Fronto Temporal.
  - 1.3.3. Demencia Vascular.

## **2. Evaluación de los trastornos del lenguaje y la comunicación en personas mayores.**

- 2.1. Proceso de valoración.
- 2.2. Evaluación de la afasia.
  - 2.2.1. Tests de valoración de afasias.
  - 2.2.2. Tests complementarios de habla y lenguaje.
  - 2.2.3. Evaluación de pacientes con afasia leve o severa.
- 2.3. Disartria.
  - 2.3.1. Valoración de la disartria.
  - 2.3.2. Valoración de la producción del habla.
  - 2.3.3. Valoración de la inteligibilidad.
- 2.4. Trastornos de la comunicación del hemisferio derecho.
  - 2.4.1. Déficits cognitivos debidos a trastornos del hemisferio derecho.
  - 2.4.2. Problemas de comunicación debidos a trastornos del hemisferio derecho.
  - 2.4.3. Evaluación de los trastornos de la comunicación del hemisferio derecho.

## **3. Programas de intervención en lenguaje.**

- 3.1. Intervención en lenguaje en la persona mayor.
- 3.2. Intervención en lenguaje en el contexto de una demencia.

## **1. El lenguaje en la persona mayor.**

### 1.1. Características generales del lenguaje.

El lenguaje, es sin duda una de las funciones cognitivas más relevantes y complejas del ser humano y aunque su estudio no es precisamente sencillo, su importancia ha sido constatada desde los principios de la psicología y las ciencias del comportamiento.

En el ámbito estrictamente gerontológico y en lo relativo al lenguaje en las personas mayores, se puede hacer una afirmación de carácter general, pero no por ello poco importante: la mayor parte de las personas mayores conservan la capacidad de utilizar su lenguaje; pero este lenguaje tiene ciertas características “asociadas” a la edad. Así pues, la mayor parte de las personas mayores no tienen problemas con el lenguaje, como ocurre en general con el funcionamiento cognitivo; pero si que existen cambios relacionados en el mismo, con el proceso de envejecimiento.

Desde un punto de vista biológico se puede afirmar, que aunque las pérdidas sensoriales se producen en los diferentes sentidos, el déficit auditivo es el más generalizado en las personas mayores (Ryan et al., 1986), lo que puede producir problemas en la comprensión oral, así como reducción en la capacidad de comunicación.

Desde el punto de vista del deterioro cognitivo, en la vejez se encuentra especialmente afectada la capacidad de procesamiento (Hayflick, 1987), lo cual tiene un efecto directo en todos los procesos cognitivos, especialmente en la memoria operativa y capacidad atencional; con la consiguiente influencia en la comprensión, en el mantenimiento de una conversación, en la producción de oraciones complejas, etc.

### 1.2. Lenguaje en la vejez normal.

En la vejez normal (ausencia de déficits), al margen de posibles alteraciones específicas (afasias, disartrias y demencias), se produce un deterioro del lenguaje propio de la edad (Juncos, 1998). Numerosos estudios proporcionan datos a favor de la hipótesis de un deterioro del lenguaje asociado a la edad y que afecta tanto al léxico (Borod et al., 1980; Bowles y Poon, 1985; Crook y West, 1990), como a la sintaxis (Emery, 1986; Kemper et al., 1989; Obler et al., 1991), así como a la organización del discurso (Holland y Rabbit, 1990; Juncos, 1992, 1996; Ulatowska et al., 1985).

Juncos (1998) ha hipotetizado que con la edad lo que se produce es un deterioro de uno de los sistemas centrales, la memoria operativa, que afecta a todos los aspectos del lenguaje, especialmente a los procesos más complejos. La hipótesis de Juncos se basa en dos ideas clave: a) las alteraciones del lenguaje en la vejez normal no afectan a los módulos (siguiendo la distinción entre sistemas modulares y centrales hecha por Fodor (1980)), y por lo tanto, a diferencia de las afasias, no son selectivas de dominio (que afectan al lenguaje como sistema modular fonológico, sintáctico y léxico-semántico); b) afectan al sistema atencional y de control, especialmente los procesos atencionales y de inhibición que implican selección, planificación y supervisión. Es decir, afectan especialmente a los aspectos del lenguaje en los cuales la capacidad de memoria operativa es más necesaria: acceso al léxico, comprensión y producción de oraciones complejas y comprensión y producción del discurso (Juncos, 1998). Dicho de otro modo, los posibles problemas de lenguaje vendrían derivados de problemas en la memoria operativa, y no de un deterioro propio del lenguaje.

A continuación, siguiendo a Juncos (1998), se ofrece una explicación más amplia de cada uno de los aspectos del lenguaje afectados en las personas mayores.

### 1.2.1. Léxico.

Profundizando en lo anterior, respecto al léxico, los estudios en personas mayores han encontrado tres fenómenos distintos:

a) El vocabulario pasivo aumenta o se mantiene: las personas mayores reconocen y comprenden tantas o más palabras que los jóvenes, dependiendo del nivel cultural (Schaie, 1980; Wingfield, Aberdeen y Stien, 1991).

b) Existen dificultades importantes en el acceso al léxico: problemas para encontrar la palabra adecuada para nombrar objetos (Obler y Albert, 1984), incremento de los episodios “punta de la lengua” (Burke, Whorthey y Martin, 1988; Burke, MacKay, Whorthey y Wade, 1991), problemas para encontrar la palabra adecuada a una definición (Bowles, 1989; Bowles y Poon, 1985, 1988) o dificultades en el recuerdo de palabras (Crook y West, 1990).

c) El conocimiento conceptual no parece que se deteriore con la edad, sino que al parecer se incrementa en las personas mayores (Bayles y Kasniak, 1987).

Todo parece indicar, por lo tanto, que las dificultades léxicas en las personas mayores responden más a un problema de ejecución que de competencia (Juncos, 1998). El conocimiento se mantiene tanto desde el punto de vista conceptual, como semántico y fonológico. Lo que se observa es una dificultad para acceder a este conocimiento que se manifiesta en:

- a) Incapacidad para encontrar nombres (especialmente nombres propios o poco frecuentes)
- b) Aumento de los tiempos de reacción
- c) Uso de paráfrasis como estrategia compensatoria

Estas dificultades pueden diferenciarse de otros déficits en el léxico que tienen lugar en ciertos estados patológicos, como en las demencias o en las afasias, y que sí representan una alteración de la competencia (Juncos, 1998).

En las personas mayores, los problemas de vocabulario se parecen más al típico fenómeno de la punta de la lengua, que tiene que ver no con la disgregación o ausencia de la palabra correspondiente, sino con la selección de la adecuada.

Los problemas de denominación en personas mayores, al igual que los fenómenos “punta de la lengua” y algunos casos de anomia, se podrían deber a una alteración no selectiva que afectaría al sistema atencional, de control ejecutivo (Baddeley, 1986, 1990; Shallice, 1988). Se considera una alteración no selectiva porque, a diferencia de otros casos de anomia con parafasias fonémicas, no hay alteración en el procesamiento en el nivel del léxico fonológico, sino en el acceso a éste (Juncos, 1998). Esta alteración se correspondería con algún tipo de déficit en el sistema atencional supervisor o de control, que dificultaría la selección del ítem correspondiente (Juncos, 1998). Como ya hemos visto, parece que la mayoría de los problemas que se encuentran en el lenguaje de las personas mayores son consecuencia del déficit de memoria operativa y capacidad atencional.

### 1.2.2. Sintaxis.

Otro de los déficits encontrados en el lenguaje de las personas mayores estaría en torno a la sintaxis. En los estudios realizados sobre las capacidades sintácticas de las personas mayores se han descrito dificultades en la comprensión (Borod et al., 1980; Emery, 1986; Obler et al., 1991), repetición y uso espontáneo de oraciones complejas (Kemper, 1988; Kemper et al., 1989).

Kemper (1987, 1992) proporciona una explicación sobre los problemas en la comprensión y producción de estructuras sintácticas complejas en las personas mayores, que relaciona estas dificultades con alteraciones en la memoria operativa; el procesamiento sintáctico implica, al menos, la participación de un procesador específico regido por las leyes de la gramática (Marcus, 1980; Berwick y Weinberg, 1984) y de la memoria operativa. Se supone que la dificultad tiene su origen en las limitaciones de las personas mayores para operar simultáneamente con diferentes tipos de información o con material complejo (Baddeley, 1986), o en la limitación de la memoria verbal a corto plazo (Caramazza et al., 1981; Luria, 1979; Saffran, 1985).

### 1.2.3. Discurso narrativo.

El último de los procesos en los que se han encontrado diferencias debidas a la edad es en el discurso narrativo. En diversas investigaciones se ha encontrado en las personas mayores importantes dificultades para comprender y producir adecuadamente diferentes tipos de discurso: comprensión de textos (Ulatowska et al., 1985, 1986), conversación espontánea (Walker et al., 1981), descripciones (Bayles y Kasniak, 1987), relatos autobiográficos (Holland y Rabbit, 1990), comprensión y narración de historias (Juncos, 1996; Juncos e Iglesias, 1992; Mandel y Johnson, 1984) y comprensión de párrafos en prosa (Rice y Meyer, 1986).

Este deterioro se manifiesta en (Juncos, 1998):

- a) Efecto negativo de la edad sobre el recuerdo de información en el discurso.
- b) Dificultad de los sujetos de edad avanzada para comprender la información estructurada de forma compleja en los textos orales o escritos que se presentan, o a partir de materiales visuales.
- c) Dificultad para elaborar historias coherentemente estructuradas y con gran contenido informativo.

El primer aspecto podría explicarse por las alteraciones de la memoria asociadas a la edad (Juncos, 1998). El segundo y el tercero tienen que ver con la organización de la estructura del discurso. El procesamiento complejo puede ser alterado: a) por un problema en el conceptualizador que afectaría las capacidades de razonamiento, y cuyo resultado más evidente es la producción de un discurso sin coherencia o absurdo que tiene lugar en la demencia de tipo Alzheimer (Bayles y Kasniak, 1987) y en la esquizofrenia (Chaika, 1991), o b) por un déficit en el formulador sintáctico que produciría distintas formas de agramatismo, como en muchos casos de afasia. Pero las deficiencias observadas en las personas mayores al parecer están producidas por una alteración en la capacidad atencional o en la memoria operativa, y no en dificultades de razonamiento o agramatismo, que no han sido descubiertas de forma generalizada en las personas mayores sin alteraciones neurológicas (Juncos, 1998). Operar con material complejo, ya sean oraciones, historias o textos, conlleva un proceso de atención, control y organización sobre los diferentes elementos implicados, que puede verse alterado en el caso de la persona mayor (Juncos, 1998).

### 1.3. Lenguaje en demencias.

La afectación del lenguaje en las personas que tienen algún síndrome demencial es una característica muy común, aunque a menudo queda “a la sombra” debido a la gran afectación de memoria que suelen tener estos pacientes. Esta afectación de la memoria dificulta extraordinariamente en la práctica diaria, la valoración correcta del estado del lenguaje por un lado, y por otro, la determinación de qué corresponde estrictamente a un deterioro de memoria y qué corresponde a un deterioro del lenguaje.

El deterioro del lenguaje en cada síndrome demencial va a tener unas características diferenciales, según ese síndrome sea de origen vascular o degenerativo, afecte

específicamente al hemisferio izquierdo, al derecho o bilateralmente, haya o no afectación de las áreas motoras, exista alteración de otra u otras funciones cognitivas,...

Aunque existen unas características generales de alteración del lenguaje en cada síndrome demencial, las diferencias interindividuales en el proceso de una demencia son muy grandes, y en lo referente al lenguaje, si cabe aún más puesto que son muchos los factores implicados en éste.

### 1.3.1. Demencia Tipo Alzheimer (DTA).

Lo más precoz en la DTA es la pérdida de la memoria y de las habilidades visuoespaciales. Aunque los trastornos del lenguaje también aparecen precozmente, generalmente la familia los atribuye a déficit senil, mala audición,... En la fase inicial pueden pasar desapercibidos si la exploración no es muy exhaustiva.

Lo que se perturba en la DTA son los componentes semánticos del lenguaje, característica que no se observa en otros cuadros demenciales ni en personas mayores no demenciadas. Parece como si se rompiera la unión entre lo que se percibe (vista u oído) y su significado. Esa “rotura” se produce porque hay una degeneración de las estructuras del cerebro y porque hay una amnesia que no deja acceder a la información.

Hay una dificultad para encontrar palabras que les hace tener un habla lleno de palabras y frases vagas e imprecisas (“cosas”, “esto”,...), fuertes circunloquios y perseveraciones, y muchos errores de sustitución (p. ej. pie por mano, plantarse por sentarse,...).

A diferencia de las afasias, en la DTA los trastornos del lenguaje probablemente sean reflejo de trastornos en otras estructuras cognitivas centrales.

En general, el proceso evoluciona desde la anomia (incapacidad para nombrar objetos o personas) hasta la afasia global, la incapacidad total de mantener una comunicación verbal y el mutismo.

### 1.3.2. Demencia Fronto-Temporal.

Las características del lenguaje en este tipo de síndrome se caracterizan por el deterioro frontal que es el causante de la incapacidad para iniciar una acción, las conductas desorganizadas y desinhibidas, y la incapacidad para llevar a cabo una acción que suponga cierta planificación.

En el lenguaje de los pacientes con síndrome frontal se perturba especialmente la faceta expresiva, se pierde la iniciativa del habla espontánea, construye frases breves, poco elaboradas, con muchas repeticiones, ecolalia,...

La persona conserva la pronunciación y la estructura gramatical, aunque a veces el tono de voz es exageradamente bajo. Acompañado de otra serie de síntomas generalmente productores de rechazo social (desinhibición sexual, de ingesta,...), el paciente con demencia fronto-temporal fluctúa desde una fase de hiperactividad a una fase de estado de apatía, que en términos de lenguaje se convierte en mutismo.

### 1.3.3. Demencias Vasculares (DV).

Si hay algo que caracteriza a las DV es la gran variabilidad interindividual debido a que el deterioro depende en gran medida del lugar donde se localice la lesión. Nunca hay una desintegración simultánea y conjunta de las funciones cognitivas, y el trastorno de lenguaje no sigue una evolución lenta y progresiva como en las demencias primarias degenerativas (ejemplo: Alzheimer).

Si el/los infartos han lesionado áreas del lenguaje, la persona tendrá alguno de los síndromes afásicos clásicos.

Lo que más se deteriora en estos pacientes es la articulación del habla y la entonación.

La evolución del trastorno del lenguaje va a depender en gran medida de otras variables como la afectación o no de otras funciones cognitivas, la amplitud y severidad del daño vascular que ha ocasionado el trastorno y la producción de posteriores daños vasculares que agraven el problema.

## **2. Evaluación de los trastornos del lenguaje y la comunicación en personas mayores.**

Para evaluar satisfactoriamente los trastornos del lenguaje en la persona mayor, resulta más fácil si se realiza desde la perspectiva de entender algunos de los cambios asociados al envejecimiento normal en las habilidades generales de comunicación. Por ejemplo, como ya se ha desarrollado anteriormente, se ha demostrado que hay cambios en las habilidades semánticas de los hablantes mayores (Kramer y Woodruff, 1984; Kynnette y Kemper, 1986). También se ha visto que las personas mayores son menos hábiles en recuerdo rápido de palabras, pero demuestran competencias semánticas cuando la velocidad de respuesta no afecta a la tarea. Las habilidades sintácticas muestran un leve declive con el envejecimiento

(por ejemplo, la comprensión de frases complejas), pero el impacto de estos cambios en la eficacia y la efectividad de la comunicación diaria no ha sido demostrado.

Una línea de investigación que claramente ha demostrado una relación entre el envejecimiento y la efectividad de la comunicación ha sido en el área de la pragmática del lenguaje. Un estudio de la producción del discurso usando tres tareas (conversación, discurso procedimental y re-narración de historias) ha demostrado que los hablantes mayores mostraron una reducción significativa en la organización estructural del discurso, comparando su ejecución con la de adultos jóvenes. Las narraciones de los sujetos mayores mostraron menor claridad y relevancia situacional durante la conversación, mostrando menos hechos esenciales y menos información durante la tarea de discurso, y fallaron en proveer de información relevante durante la tarea de narración (Ulatowska, Allard y Chapman, 1990). También se ha demostrado que los hablantes mayores producen menos unidades de información con contenidos con significado por minuto que los adultos jóvenes (Yorkston y Beukelman, 1980).

Es importante para evaluar habilidades de habla y lenguaje en pacientes ancianos tener conocimiento de los cambios relacionados con la edad en habilidades globales de comunicación, para determinar exactamente el estatus funcional de comunicación de cada paciente y para establecer un plan de tratamiento adecuado, en caso de que sea necesario. Es igualmente importante para el clínico reconocer que la ejecución en comunicación y la efectividad, están influenciadas por el contexto en el que la comunicación ocurre y el nivel de familiaridad del interlocutor en la comunicación (Molfesse, Hoffman y Yuen, 1982). Aunque un paciente pueda mostrar declive significativo en la efectividad de la comunicación, esto puede estar ocurriendo porque la evaluación tiene lugar en un contexto no familiar y con un evaluador no familiar. Para hacer los resultados de evaluación de personas mayores más válidos y significativos, Hoper y Johnson (1991) recomiendan que el examinador:

- De las instrucciones varias veces, lentamente si es necesario, y en un nivel de sonido adecuado.
- Deje tiempo para una conversación informal durante la evaluación.
- Recuerde al paciente continuamente cuál es el propósito de cada tarea y el propósito de la evaluación en general.
- Controle su comportamiento no verbal, que puede causar estrés o presión por el tiempo en el paciente.
- Empatice con una escucha activa cuando el paciente le esté revelando información personal.

## 2.1. Proceso de valoración.

Es importante disponer de una breve historia bio-médica del paciente, en la que se encuentren reflejados diferentes aspectos, tales como:

- datos personales (edad, estado civil, nivel educativo, lugar de procedencia,...)
- dominancia manual
- historia previa de déficits de lenguaje, habla o comunicación
- historia médica y psicológica
- datos sobre el problema actual (síntomas iniciales, fecha de inicio, problemas médicos coexistentes,...)
- pruebas complementarias (neuroimagen)
- resultados en otras pruebas neurológicas (reflejos, marcha, pares craneales, déficits sensoriales, negligencia,...) y neuropsicológicas
- medicación que pueda estar afectando la ejecución

El siguiente paso debe ser un contacto inicial con el paciente y la familia, para comenzar una evaluación informal del estatus del paciente. Se realiza entonces un screening del estado del paciente con el que determinar qué evaluación será la más adecuada según sus déficits y potencialidades cognitivas, conductuales y comunicativas. Según Tompkins (1995), de una primera entrevista con el paciente y los familiares, se debe obtener la siguiente información:

- intereses y habilidades premórbidas del paciente
- necesidades comunicativas del paciente en diferentes contextos
- objetivos de rehabilitación de paciente y familiares
- potencial educacional y ocupacional del paciente

Por último, antes de iniciar la evaluación formal del lenguaje del paciente, se deben tener en cuenta sus capacidades auditivas. El déficit auditivo es la condición crónica que ocupa el tercer lugar entre las personas mayores de 65 años. Se define la deficiencia auditiva como el deterioro de la audición lo suficientemente severo para interferir en la capacidad de un sujeto para percibir el habla y los sonidos ambientales (Lichtenstein, Bess y Logan, 1991). La deficiencia auditiva se ha asociado con demencia (Weinstein y Amsel, 1986), depresión,

(Jones, Victor y Vetter, 1984), y peor calidad de vida (Bess, Lichtenstein, Logan y Burger, 1989).

En vista de la alta incidencia de deficiencias auditivas entre las personas mayores, y de las consecuencias que éstas acarrearán, es importante antes de proceder a una valoración del lenguaje, determinar si la audición del paciente no está influenciando los resultados en pruebas neurológicas o neuropsicológicas.

## 2.2. Evaluación de la afasia.

Según indica Brookshire (1992), “los tests comprensivos de la afasia ofrecen una descripción global de la capacidad comunicativa del paciente a través de diferentes modalidades de estímulo y respuesta, y en varios niveles de dificultad dentro de las modalidades o combinación de las modalidades”. El autor identifica 14 elementos comunes encontrados en la mayoría de los tests usuales de afasia y cita los siguientes subtests como la base de los protocolos de evaluación:

- tareas de habla automática (recitar los días de la semana, los meses del año y contar rápidamente en voz alta)
- denominación de objetos indicados por el examinador
- denominación de imágenes
- emparejamiento de imágenes o figuras geométricas
- emparejamiento de palabras escritas con imágenes
- repetición de palabras, frases y oraciones complejas
- comprensión de preguntas orales o escritas
- señalar objetos
- señalar imágenes
- realizar órdenes orales
- lectura en voz alta (números, letras, palabras y frases)
- lectura frases y párrafos y responder cuestiones sobre ellos
- escritura al dictado (letras, palabras y frases)
- resolución de problemas aritméticos simples

La mayoría de los tests evalúan la conducta en la mayoría de estos dominios de la ejecución. En cambio, la mayoría de los tests que se usan están diseñados para evaluar ejecución en una zona de dificultad que es más apropiada para los pacientes con deterioro moderado (Wertz, 1985). Debido al número limitado de ítems en cada tarea, los estímulos de los tests suponen un handicap para los pacientes con deterioro de rango moderado-severo. Por lo tanto, la mayoría de los tests son demasiado difíciles para pacientes severamente deteriorados y demasiado fáciles para los pacientes levemente deteriorados.

### 2.2.1. Tests de valoración de la afasia.

*Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)* (Goodglass y Kaplan, 1983): este test fue desarrollado para ayudar al clínico a establecer cuál era el síndrome afásico que exhibía el paciente (afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia anómica, afasia de conducción, y afasia sensorial transcortical). Consiste en 23 subtests que evalúan:

- articulación
- fluencia
- comprensión auditiva
- denominación
- lectura
- repetición
- parafasia
- habla automática
- comprensión lectora
- escritura

La puntuación obtenida entra en un perfil que es comparado a un perfil representativo de cada síndrome afásico. La puntuación está basada en un sistema de suma/resta por cada ítem del test, con puntos por rapidez y exactitud de respuesta. Se usa una escala de 6 puntos para evaluar la severidad global para ayudar al clínico a establecer la línea base de ejecución. El test completo necesita entre 1 y 4 horas para su administración.

*Western Aphasia Battery (WAB)* (Kertesz, 1982): este test tiene su fundación en la escuela clásica localizacionista. Los pacientes son asignados a categorías diagnósticas, como

afasia de Broca o Wernicke, basadas en su perfil de puntuación en los cuatro componentes del test (escala de fluencia, subtest de comprensión auditiva, subtest de repetición y subtest de denominación). El WAB evalúa las habilidades de lenguaje así como la conducta no lingüística como diseño de bloques, dibujo de figuras, apraxia, y cálculo. La puntuación difiere según los subtests: algunos asignan puntos según se dé una respuesta correcta o incorrecta, otros usan una escala de 10 puntos para evaluar la respuesta de habla espontánea. Las puntuaciones se suman en un cociente de afasia que representa la ejecución en todos los subtests de lenguaje oral y un cociente cortical basado en los subtests de lenguaje y no-lenguaje. El cociente cortical se presenta como un indicador del funcionamiento cognitivo del paciente, y el cociente de afasia se presenta como una medida de la severidad de la afasia. La administración de esta prueba lleva entre 1 y 4 horas.

*Communicative Activities of Daily Living (CADL)* (Holland, 1980): este test mide las capacidades comunicativas funcionales del paciente afásico, en una serie de subtests diseñados para medir:

- lectura, escritura y uso de los números
- actos del habla
- uso del contexto verbal y no verbal
- role playing
- comportamiento comunicativo secuenciado y dependiente de la relación
- convenciones sociales
- divergencias
- comunicación simbólica no verbal
- humor, metáfora, absurdo,...

A diferencia de otros tests comentados anteriormente, el CADL no concuerda exactamente con las capacidades de lenguaje per se del paciente. Usando una serie de actividades de role playing (por ejemplo, concertar una cita con el médico) así como entrevistas con el paciente, se obtiene una puntuación basada en una escala de 3 puntos donde se obtiene un 0 por respuesta errónea, 1 por respuesta “adecuada”, y 2 por respuesta correcta. Al ser el CADL un test que se propone medir la funcionalidad de la comunicación, los términos “adecuado” y “correcto” pueden ser cambiados a cualquier canal comunicativo accesible al paciente. Esto es, el paciente puede basarse en formas gestuales no-verbales de comunicación para hacer llegar un mensaje al examinador y este sería puntuado como correcto. La administración del CADL dura entre 30 y 60 minutos.

### 2.2.2. Tests complementarios de habla y lenguaje.

Los tests publicados revisados anteriormente ofrecen una visión relativamente comprehensiva de los déficits de un paciente afásico. En cambio, el examinador a menudo debe valorar habilidades específicas del lenguaje o habilidades relacionadas con el lenguaje en un nivel de detalle más allá del que se ofrece en los protocolos de evaluación diseñados para áreas extensas de déficits afásicos.

Algunos de estos tests suplementarios para la evaluación de afasias serían:

- Test de Comprensión Auditiva de Frases (Schewan, 1979)
- Test de Denominación de Boston (Kaplan, Goodglass y Weintraub, 1983)
- Matrices Progresivas en Color (Raven, 1965)
- Test de Comprensión del Discurso (Brookshire y Nicholas, 1993)
- Gates-MacGinite Reading Test (MacGinite, 1978)
- Test de Habilidades Lectoras de Nelson (Hanna, Schell y Schreiner, 1977)
- Token Test Revisado (McNeil y Prescott, 1978)
- Token Test (De Renzi y Vignolo, 1962)

### 2.2.3. Evaluación de pacientes con afasia leve o severa.

Los test comprehensivos de evaluación de la afasia no están diseñados para proveer de información adecuada sobre pacientes afásicos en grado leve o severo (Davis, 1983, 1993; Wertz, 1985).

Los pacientes con afasia leve a menudo producirán “efecto techo”, ya que el rango de dificultad de los ítems del test falla al tratar de detectar déficits leves de lenguaje. El desafío para el clínico es identificar cómo esas dificultades leves de lenguaje afectan a la capacidad de comunicación del paciente.

Una aproximación prometedora para el paciente afásico leve recae en el análisis del habla conversacional. Aunque las habilidades de producción de lenguaje de los pacientes con afasia leve pueden aparecer intactas, a menudo hay cambios sutiles en la capacidad de llevar una conversación. Algunas áreas de dificultad en la conversación pueden incluir:

- Mantenimiento del tema de la conversación
- Cohesión de la información
- Respeto de los turnos
- Narración de detalles específicos
- Uso correcto de pronombres personales
- Continuar la conversación tras pausas

Joanette y Hiram Brownell (1990) ofrecen una revisión sobre artículos empíricos y teóricos alrededor de la producción de discurso en sujetos con daño cerebral.

Para pacientes con afasia severa, los ítems de los tests y los requerimientos de respuesta son demasiado difíciles. Consecuentemente, estos pacientes tienden a fallar todos los ítems excepto los más simples (Brookshire, 1992; Rosenbeck, LaPointe y Wertz, 1989; Wertz, 1985). El *Boston Assessment of Severe Aphasia (BASA)* (Helm-Estabrooks et al., 1989) es un test para pacientes afásicos globales.

### 2.3. Disartria.

Además de los déficits de lenguaje asociados a la afasia, la efectividad comunicativa del paciente también puede estar afectada por la presencia de disartria. La disartria es un término genérico que se refiere a cualquier trastorno motor del habla resultante de debilidad, parálisis, enlentecimiento o incoordinación de los sistemas musculares responsables del habla. Pueden ser éstos de forma aislada o en combinación con los sistemas musculares que subyacen a la respiración, la fonación, la articulación, la resonancia o la prosodia.

Aunque hay síntomas específicos asociados a cada forma de disartria, el hecho común es el efecto que el daño nervioso puede tener sobre la inteligibilidad del habla del paciente (Duffy, 1995; Rosenbek y LaPointe, 1985).

### 2.3.1. Valoración de la disartria.

Según Brookshire (1992), los pacientes disártricos son normalmente evaluados para:

- Determinar si el habla del paciente es anormal
- Evaluar la naturaleza y severidad de la anormalidad
- Determinar la causa de la anormalidad y la posibilidad de tratamiento
- Identificar direcciones potenciales de tratamiento

El método para alcanzar estos objetivos recae en una combinación de medidas informales de los subsistemas de la producción del habla y medidas formales e informales de la inteligibilidad del habla.

### 2.3.2. Valoración de la producción del habla.

La valoración de la producción del habla, generalmente se realiza con la siguiente secuencia:

- Valoración de respiración
- Valoración de fonación
- Valoración de articulación
- Valoración de resonación

El clínico usa los resultados de la valoración informal para determinar la contribución del déficit en cada subsistema del habla al déficit global de la inteligibilidad del habla.

### 2.3.3. Valoración de la inteligibilidad.

Aunque la disartria puede no siempre interferir con la inteligibilidad (Duffy, 1995), es importante para el clínico evaluar este parámetro de la producción del habla. Es importante para establecer una línea base sobre la que poder medir el progreso a través del curso del tratamiento. También es importante para determinar el grado de incapacidad y handicap que el paciente puede experimentar a causa de la disartria.

*Juicios perceptuales de inteligibilidad:* un método de valoración informal de la inteligibilidad del habla es hacer leer al paciente en voz alta una serie de palabras, frases y párrafos cortos de longitud y complejidad articulatoria variable mientras se graba su respuesta en una cinta de audio para un análisis posterior. Lo ideal es tener una persona ajena al material que escuche la cinta y la transcriba. El clínico contará después el número de palabras correctamente transcritas y hallará el porcentaje de entre todas las palabras emitidas para determinar el nivel de inteligibilidad global del paciente. Es necesario incluir tanto palabras como frases largas, ya que hay una relación directa entre la severidad de la disartria y la ejecución en estas tareas (Yorkston y Beukelman, 1978).

Además de usar estímulos preseleccionados de habla para evaluar inteligibilidad, se recomienda que el clínico complemente este proceso con una grabación del habla espontánea. La variable de interés en esta tarea es una medida de la tasa de habla. Como Yorkston, Beukelman y Bell (1988) sugirieron, “porque la modificación de la tasa de un hablante disártrico a menudo se convierte en un hecho crítico en el tratamiento, es útil para ofrecer medidas de habla en conjunción con puntuaciones de inteligibilidad”.

## 2.4. Trastornos de la comunicación del hemisferio derecho.

“Hasta hace aproximadamente 20 años, los pacientes que mostraban daño cerebral del hemisferio derecho eran a menudo prematuramente dados de alta en el hospital porque no había déficits cognitivos/comunicativos obvios secundarios al ACV. Los problemas de comunicación estaban presentes, sólo que infradiagnosticados porque los pacientes parecían normales en el nivel de comunicación funcional básica. Normal, por supuesto, si la única medida eran las normas gramaticales aparentes y las producciones inteligibles que emitía el paciente durante las tareas de habla” (Lichtenberg, 1999).

Aunque existe poca información accesible sobre epidemiología específica de daño en el hemisferio derecho, Tompkins (1995) extrapoló datos de un número de fuentes que estimaban, de manera conservadora, que cada año en Estados Unidos, más de 125.000 individuos quedan con deficiencias permanentes tras accidentes cerebrales en el hemisferio derecho. Como cifra, aproximadamente la mitad de todos los pacientes con daño en el hemisferio derecho muestran déficits de comunicación posteriores al accidente cerebro vascular (Tompkins, 1995).

### 2.4.1. Déficit cognitivos debidos a trastornos en el hemisferio derecho.

Para evaluar y tratar adecuadamente los trastornos de la comunicación producidos por daño en el hemisferio derecho, es necesario hacerlo en el contexto de las secuelas cognitivas que pueden complicar e influir la ejecución del paciente. No hay correlación absoluta entre daño en áreas anatómicas específicas del hemisferio derecho y problemas específicos conductuales o cognitivos. Sí se puede apuntar una asociación generalmente aceptada entre localización del daño y tipo de problema:

- Lóbulo frontal: distraibilidad, desinhibición, disminución de la iniciativa, dificultad con las funciones ejecutivas, perseveración.
- Lóbulo parietal: negligencia hemiespacial, déficit construccional, anosognosia, prosopagnosia.

- Lóbulo temporal: deterioro de memoria no verbal, deterioro del procesamiento musical, dificultad para interpretar expresiones faciales, dificultad para interpretar entonación emocional.

#### 2.4.2. Problemas de comunicación debidos a trastornos del hemisferio derecho.

Los problemas de comunicación asociados a trastornos del hemisferio derecho son sutiles e insidiosos en su efecto sobre el éxito del paciente en la comunicación. Los pacientes con este trastorno demuestran típicamente capacidad para producir frases gramaticalmente complejas sin problemas aparentes de inteligibilidad. Los déficits de comunicación emergen en la prosodia y la pragmática del lenguaje (Lichtenberg, 1999).

Los pacientes con daño en el hemisferio derecho a menudo muestran dificultad en la producción y apreciación de variaciones en la prosodia del habla. Gran parte del significado de lo que decimos e interpretamos durante una conversación está contenido en las sutiles variaciones de la prosodia del habla. Estos pacientes a menudo muestran dificultad para producir y apreciar estas claves tan sutiles. La causa de este problema no está clara; algunos autores han sugerido que se debe a dificultades con el componente auditivo-perceptual puro de la prosodia (Joanette, Goulet y Hannequin, 1990).

La pragmática es el término general para los aspectos sociales/interaccionales de la comunicación que nos ayudan a intercambiar mensajes exitosamente con los demás. Una comunicación exitosa depende de nuestra habilidad para comprender cómo la interacción de persona y contexto influye la manera en la que la información lingüística y no lingüística se comparte entre los participantes en la comunicación. Los pacientes con daño en el hemisferio derecho a menudo muestran problemas con la pragmática. Por ejemplo, estos pacientes a menudo violan las normas de mantenimiento del tema de la conversación, o pueden fallar al interpretar correctamente el mensaje intencional de su interlocutor por problemas con la prosodia (Tompkins y Mateer, 1985).

Nuestras interacciones están también altamente estructuradas en términos de reglas que gobiernan el uso del turno de palabra entre hablantes. Los pacientes con trastornos del hemisferio derecho usan turnos excesivamente largos durante la conversación o interrumpen

inapropiadamente a su interlocutor. Se ha sugerido que déficits atencionales pueden estar sustentando el problema de los turnos en pacientes con daño en hemisferio derecho (Myers y Mackisack, 1990). Los problemas cognitivos/comunicacionales asociados a trastornos del hemisferio derecho se han identificado como dificultad en la interpretación de expresiones idiomáticas y del humor, dificultad en la comprensión de metáforas e inferencias emocionales, y un fallo general en la capacidad de inferir (Myers, 1991; Tompkins, 1991; Wapner, Hamby y Gardner, 1981).

#### 2.4.3. Evaluación de trastornos de la comunicación del hemisferio derecho.

Hay pocas baterías publicadas diseñadas específicamente para evaluar los déficits lingüísticos y cognitivos asociados al trastorno de hemisferio derecho. En una revisión realizada por Lichtenberg (1999) describe los siguientes instrumentos:

*The Rehabilitation Institute of Chicago Evaluation of Communication Problems in Right Hemisphere Dysfunction (RICE)* (Burns, Halper y Mogil, 1983): este test no estandarizado fue el primero publicado diseñado específicamente para pacientes con daño cerebral derecho. El test se divide en cinco secciones diferentes:

- Comportamiento general
- Examen visual
- Evaluación de errores de escritura
- Evaluación de pragmática
- Evaluación de lenguaje metafórico

No hay normas de ejecución en los procedimientos de este test, y su fiabilidad y validez son débiles (Brookshire, 1992; Tompkins, 1995). En cambio, es una prueba útil de déficits generales asociados al trastorno.

*Mini Inventory of Right Brain Injury (MIRBI)* (Pimental y Kingsbury, 1989): este test estandarizado se desarrolló con los siguientes objetivos:

- Identificar adultos que mostraran déficits en áreas que se cree comprometidas con el daño cerebral de hemisferio derecho.
- Determinar la severidad relativa del daño cerebral derecho.
- Determinar áreas de déficit específicas de la disfunción del hemisferio derecho
- Identificar puntos débiles y fuertes de la disfunción derecha para establecer objetivos de tratamiento
- Documentar los progresos del paciente durante el tratamiento
- Servir como instrumento de medida en los estudios de investigación sobre daño cerebral en hemisferio derecho.

El MIRBI es un instrumento que consta de 17 ítems que evalúan ejecución del paciente con daño en hemisferio derecho en 10 dominios conductuales:

- Campo visual
- Integridad de las gnosias
- Integridad del esquema corporal
- Procesamiento visuo-verbal
- Procesamiento visuo-simbólico
- Integridad de las praxias
- Afectividad del lenguaje
- Habilidades de nivel superior de lenguaje expresivo y receptivo (humor, incongruencias, absurdos, lenguaje figurativo, similitudes)
- Afecto
- Comportamiento general

*The Right Hemisphere Language Battery (RHLB)* (Bryan, 1989): este test estandarizado contiene 7 subtests para evaluar los siguientes dominios cognitivos/lingüísticos:

- Comprensión de metáforas habladas, escritas e inferencia de significado
- Apreciación del humor
- Reconocimiento léxico y semántico
- Producción de entonación enfática
- Análisis del discurso

El autor provee datos estandarizados de 30 sujetos control normales, 40 pacientes con daño unilateral de hemisferio derecho, y 40 pacientes con daño en hemisferio derecho con

evolución a afasia. Las puntuaciones obtenidas se convierten en puntuaciones T para permitir comparaciones entre subtests e individuos.

### **3.Tratamiento de los trastornos del lenguaje en personas mayores.**

#### **3.1. Intervención en lenguaje en la persona mayor.**

Como hemos visto anteriormente, las personas mayores no tienen por qué tener alterada su capacidad lingüística en sí, sino que los problemas que encontramos en su lenguaje son consecuencia de un déficit en otros procesos centrales que afectan a su capacidad de procesamiento y por lo tanto a algunos aspectos de su lenguaje.

Con esta premisa, la intervención específica en lenguaje en personas mayores en con ausencia de otros déficits supondría un gasto en tiempo y en recursos que podría ser asumido en otros tipos de intervenciones más generales. Me refiero con esto, no a que no haya que intervenir en lenguaje, sino que, al no existir un déficit específico en este área, la intervención puede estar integrada en un programa más amplio, y por lo tanto, con unos objetivos más amplios que los puramente lingüísticos.

Esta intervención puede hacerse en el marco de programas, bien de tipo lúdico, o bien de intervención psico-social.

En cuanto a los primeros, el trabajo de las capacidades comunicacionales debe ser objetivo principal, ya que muchas personas mayores, debido a sus discapacidades físicas o sensoriales, tienden al aislamiento y a la ausencia de relaciones. El trabajo en grupo es primordial para este tipo de entrenamiento. Las actividades deben promover el intercambio de información, las relaciones, el refuerzo del grupo,... por medio de tareas que impliquen al sujeto y que le hagan trabajar las cuestiones específicas del lenguaje que hemos visto anteriormente. Se pueden utilizar medios audiovisuales, material escrito, historias de vida, o cualquier material agradable al grupo, con el que se sientan a gusto trabajando. El terapeuta debe promover que el trabajo con ese material permita que los sujetos desarrollen estrategias

y se acostumbren a manejar historias con contenido informativo, que aprendan o mejoren su capacidad de extraer ideas de un texto, de resumir o contar los hechos principales a otros,...

En este tipo de grupos es importante ofrecer a los sujetos la posibilidad de aprender y manejar habilidades de comunicación (asertividad, escucha activa,...).

Respecto a la intervención más específica, el lenguaje puede trabajarse dentro de un programa de entrenamiento cognitivo amplio en el que se desarrollen ejercicios específicos para memoria (en especial memoria operativa), atención, concentración, cálculo, razonamiento,... y por supuesto lenguaje.

Estos ejercicios deben tener un nivel adaptado a las características del grupo al que van dirigidos, teniendo siempre en cuenta su nivel educativo, edad, ocupación, hobbies, intereses,... La combinación del trabajo de todas las funciones cognitivas y la costumbre de “activar la mente” es un buen recurso para las personas mayores, ya que aumenta su nivel de autoeficacia, con todo lo que ello conlleva.

Concluyendo, el lenguaje en particular no tiene por qué ser un tema de intervención en personas mayores sin deterioro cognitivo, aunque sí es necesario incluirlo en otros programas de intervención con objetivos más o menos terapéuticos. Lo que sí es necesario es potenciar las habilidades, capacidad y motivación por comunicarse con los demás de las personas mayores, que, bien por déficits, por barreras arquitectónicas, por institucionalización,... en muchos casos constituye un problema que lleva asociadas consecuencias psicológicas graves.

### 3.2. Intervención en lenguaje en el contexto de una demencia.

La base para el planteamiento de un buen programa de intervención en el lenguaje de personas con demencias es una buena evaluación de sus déficits y de sus capacidades. No podemos, por ejemplo, intentar que una persona realice determinadas tareas complejas si su capacidad de comprensión auditiva está deteriorada.

Es necesario saber hasta qué grado llega el déficit en cada uno de los parámetros del lenguaje, y también cuál es el estado de las demás funciones cognitivas, ya que esto va a

determinar que la intervención que se realice con esa persona sea de un tipo u otro, más o menos dirigida, y con unos objetivos claros y realistas.

Como hemos visto anteriormente, el lenguaje sufre una afectación muy heterogénea en las diferentes demencias y, dentro de un mismo cuadro, es muy diferente la afectación que sufren unos pacientes de otros. En base a esto, la intervención debe tener unos objetivos lo más individualizados posibles y, aunque se realice en grupos reducidos, el tratamiento debe estar adaptado a cada sujeto y a sus características.

Ya que generalmente la intervención grupal se diseña según el nivel de deterioro de los participantes, los objetivos de intervención deben estar en consonancia con ese nivel, y procurar que el grupo sea lo más homogéneo posible respecto a la tarea concreta.

Siguiendo estas premisas, se considera que la intervención en lenguaje en personas con demencia puede abarcar los siguientes aspectos:

- Denominación: uno de los problemas más comunes y más tempranos en el lenguaje de las personas con demencia son los problemas de denominación. Uno de los temas más usuales que se trabajan es, por tanto, la capacidad de los sujetos de acceder al nombre de los objetos, bien sea proporcionándoles claves, repitiendo la información, haciendo que seleccionen entre varias opciones cuál es la correcta,...
- Comprensión oral y escrita: según sea el nivel de capacidad del sujeto, trataremos de conservar y potenciar su capacidad de comprensión, si es que ésta tiene aún nivel que lo permite, o bien intentaremos potenciar otros canales de comunicación con el sujeto (gestual, no-verbal,...) que generalmente están conservados hasta fases más avanzadas de la demencia.
- Escritura y lectura: es importante mantener y potenciar estas capacidades que a veces están conservadas en ausencia de un lenguaje oral claro. Aunque el sujeto cometa errores o tenga pequeños problemas de comprensión de lo que lee, intentaremos adaptar el material a su nivel para facilitarle el mantenimiento de estas habilidades el mayor tiempo posible.

Respecto a ejercicios concretos de trabajo, queda un poco en manos del terapeuta el diseñar el material que más se adapte a sus sujetos, en base a su nivel cognitivo y cultural, aficiones, ocupación anterior, edad,... Como ideas generales, a veces el mismo material de valoración es una buena base de diseño de tareas concretas para trabajar los diferentes aspectos del lenguaje, siempre que ese material no se vaya a usar después como test de

valoración en esos mismos sujetos. También existen publicados en castellano un par de textos con ejercicios concretos para trabajar las diferentes funciones cognitivas, que por supuesto hay que adaptar a los sujetos concretos con los que se está trabajando, pero que son muy buenas fuentes de ideas para construir material:

- *Activemos la mente (Peña-Casanova, 1999)*: material compuesto de una caja con diferentes objetos de terapia y unos libros donde se exponen diferentes ejercicios. Están pensados para pacientes en un estadio 4-5 del GDS de Reissberg, pero son fácilmente adaptables a otros niveles.
- *Volver a empezar (Tárraga, 1999)*: libro de ejercicios de nivel generalmente difícil para sujetos en fases moderadas o severas. Igualmente ofrece ideas adaptables a otros estadios más avanzados de la enfermedad.

En general, es importante que la persona que sufre demencia conserve la capacidad de comunicación con el mundo que le rodea. En estadios avanzados, cuando el lenguaje está deteriorado, existen otros canales de comunicación y expresión que suelen conservarse: el tono de voz, la entonación, la expresión facial, los gestos con manos y brazos, la posición del cuerpo, el contacto físico. Todo ello lo debemos cuidar pues a veces hay sujetos que no conservan otra forma de comunicación.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.

Baddely, A.D. (1990). *Human memory: Theory and practice*. London: Lawrence Earlbaum Associates.

Bayles, K.A. y Kesniak, A.M. (1987). *Communication and cognition in normal aging and dementia*. London: Tylor and Francis.

Berwick, R. y Weinberg, A. (1984). *The grammatical basis of linguistic performance: language use and acquisition*. Cambridge: MIT Press.

Bess, F.H., Lichtenstein, M.J., Logan, S.A., y Burger, M.C., (1989). Comparing criteria of hearing impairment in the elderly: a functional approach. *Journal of Speech and hearing research*, 32, 795-802.

Borod, J.C., Goodglass, H., y Kaplan, E. (1980). Normative data on the Boston Diagnostic Aphasia examination, parietal lobe battery and the Boston naming test. *Journal of clinical neuropsychology*, 2, 209-215.

Bowles, N.L. (1989). Age and semantic inhibition in word retrieval. *The journals of gerontology: psychological sciences*, 44, 88-90.

Bowles, N.L., y Poon, L.W. (1985). Aging and retrieval of words in semantic memory. *Journal of gerontology*, 40, 71-77.

Bowles, N.L., y Poon, L.W. (1988). Age and context effects in lexical decisions: an age by context interaction. *Experimental aging research*, 14, 201-206.

Brookshire, R.H., (1992). *An introduction to neurogenic communication disorders* (4<sup>th</sup> edit.) Chicago: Mosby Year Book Medical Publishing.

Brookshire, R.H., y Nicholas, L.E. (1993). *Discourse comprehension test*. Tucson: Communication Skill Builders.

Bryan, K.L. (1989). *The right hemisphere language battery*. U.K.: Far Communications.

Burke, D.M., MacKay, D., et al. (1991). On the tip of the tongue: what causes word finding failures in young and old adults?. *Journal of memory and language*, 30, 542-579.

Burke, D.M., Whorthey, J., y Martin, J. (1988). I'll never forget what's her name: aging and tip of the tongue experiences in everyday life. En: Gruneberg, M.M., Morris, P.E., y Sykes, R.E. *Practical aspects of memory: current research and issues*. Vol. 2. *Clinical and educational implications*. Chichester: John Wiley and sons.

Burns, M.S., Halper, A.S., y Mogil, S.I. (1983). *Communication problems in right hemispheric brain damage: Diagnostic and treatment approaches*. Chicago: Rehabilitation institute os Chicago.

Caramazza, Ä., Basili, A., Koller, J.J. y Berndt, R.S. (1981). An investigation of repetition and language processing in a case of conduction aphasia. *Brain and language*, 14, 235-271.

Crook, t.H., y West, R.L. (1990). Name recall performance across the adult life-span. *British journal of psychology*, 81 (3), 335-351.

Chaika, E.O. (1991). *Understanding psychotic speech*. Springfiel: Charles C. Thomas P.

Davis, G.A. (1983). *A survey of adult aphasia*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Davis, G.A. (1993). *A survey of adult aphasia and related languaje disorders*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

DeRenzi, E. y Vignolo, L.A. (1962). The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85, 665-687.

Duffy, J.R. (1995). *Motor speech disorders: substrates, differential diagnosis, and management*. St. Louis: Mosby.

Emery, O.B. (1986). Linguistic decrement in normal aging. *Language and communication*, 6 (1-2), 47-64.

Fodor, J. (1983). *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata.

Goodglass, H., y Kaplan, E. (1983). *The Boston Diagnostic Aphasia Examination*. Philadelphia: Lea and Febiger.

Hanna, G., Schell, L.M., y Schreiner, R. (1977). *The Nelson reading skills test*. Chicago: Riverside.

Hayflick, L. (1987). Biología celular y bases teóricas del envejecimiento humano. En: Carstensen, L.L., Edelstein, B.A. (edit.). *gerontología clínica. El envejecimiento y sus trastornos*. Barcelona: Martínez-Roca.

Helm-Estabrooks, N., Ramsberger, G., Morgan, A.R., et al. (1989). *Boston assessment of severe aphasia*. Tucson: Communication Skill Builders.

Holland, A.L. (1980). *Communicative abilities in daily living*. Baltimore: University Park Press.

Holland, C.A., y Rabbit, P.M. (1990). Autobiographical and test recall in the elderly: an investigation of a procesing resource deficit. *The quaterly journal of experimental psychology*, 42<sup>a</sup> (3), 441-471.

Hooper, C.R., y Johnson, A.F. (1991). Assessment and intervention issues. In D. Ripich (Edit.), *Geriatric communication disorders* (pp.307-332). Austin: Pro-De.

Joanette, Y., y Brownell, H.H. (Edits.) (1990). *Discourse ability and brain damage: Theoretical and empirical perspectives*. New York: Springer-Verlag.

Jones, D.A., Victor, C.R., y Vetter, N.J. (1984). Hearing difficulty and its psychological implications for the elderly. *Journal of epidemiology and community health*, 38, 75-78.

Juncos, O. (1992). The procesing of negative sentences in fluent aphasics; semantic and pragmatic aspects. *Brain and language*, 43, 96-106.

Juncos, O. (1996). Narrative speech in the elderly. Effects of age and education on telling stories. *International journal of behavioural development*, 19, 669-685.

Juncos, O. (1998). *Lenguaje y envejecimiento: bases para la intervención*. Barcelona: Masson.

Juncos, O., e Iglesias, F. (1992). Linguistic communication in normal aging: a cross-linguistic study. Póster presentado en la Vth european conference on developmental psychology, Sevilla, 6-9 septiembre 1992.

Kaplan, E., Goodglass, H., y Weintraub, S. (1983). *The Boston naming test*. Philadelphia: Lea and Fbiger.

Kemper, S. (1987). Life span changes in syntactic complexity. *Journal of gerontology*, 42, 323-328.

Kemper, S. (1988). Geriatric psycholinguistics: syntactic limitations of oral and written language. In Light, L.L., y Burke, D.M. (edits.) *Language, memory and aging*. New York: Cambridge University Press.

Kemper, S. (1992). Language and aging. In Craik, F. y Salthouse, T.A. (edits). *The handbook of aging and cognition*. Hillsdale: LEA.

Kemper, S., Kynette, D., Rash, Sh., et al. (1989). Life-span changes in adult's language: effects of memory and genre. *Applied psycholinguistics*, 10, 49-66.

Kertesz, A. (1982). *Western aphasia battery*. New York: Grune and Stratton.

Kramer, D.A. y Woodruff, D.S. (1984). Breadth of categorization and metaphoric processing: a study of young and older adults. *Research in aging*, 6, 271-286.

Kynette, D., y Kemper, S. (1986). Aging and the loss of grammatical forms: a cross-sectional study of language performance. *Language and communication*, 6, 65-72.

Lichtenberg, P.A. (1999). *Handbook of assessment in clinical gerontology*. New York: John Wiley and sons.

Lichtenstein, M.J., Bess, F.H. y Logan, S.A. (1991). Screening the elderly for hearing impairment. In D. Ripich (edit.) *Geriatric communication disorders* (pp. 353-366). Austin: Pro-De

Luria, A.R. (1979). *El cerebro humano y los procesos psíquicos*. Barcelona: Fontanella.

MacGinitie, W.H. (1978). *Gates-MacGinitie reading test*. Chicago: Riverside.

Mandel, R.G. y Johnson, N.S. (1984). A developmental analysis of story recall and comprehension in adulthood. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 23, 643-659.

Marcus, M.P. (1980). *A theory of syntactic recognition for natural language*. Cambridge: MIT Press.

McNeil, M.R., y Presscott, T.E. (1978). *Revised Token Test*. Baltimore: University Park Press.

Molfesse, V.J., Hoffman, S., y Yuen, R. (1982). The influence of setting and task partner on the performance of adults over age 65 on a communications task. *International journal of aging and human development*, 14, 45-53.

Myers, P.S. (1991). Inference failure: the underlying impairment in right-hemisphere communications disorders. *Clinical aphasiology*, 20, 167-180.

Obler, L.K., y Albert, M.C. (1984). Language in aging. In Albert, P.C., y Albert, M.C. (edits). *Clinical neurology of aging*. New York: Oxford University Press.

Obler, L.K., Fein, D., et al. (1991). Auditory comprehension and aging: decline in syntactic processes. *Applied psycholinguistics*, 12, 433-452.

Pimental, P.A., y Kingsbury, N.A. (1989). *Mini inventory of right brain injury*. Austin: Prode.

Raven, J.C. (1965). *The coloured progressive matrices*. New York: Psychological corporation.

Rice, G.E., y Meyer, B. (1986). Prose recall: effects of aging, verbal ability and reading behavior. *The journals of gerontology*, 41 (4), 469-480.

Rosenbeck, J.C., y LaPointe, L.L. (1985). The disartrias: description, diagnosis, and treatment. In: D.F. Johns (edit.), *Clinical management of neurogenic communication disorders*. Boston: Little, Brown.

Rosenbeck, J.C., LaPointe, L.L., y Wertz, R.T. (1989). *Aphasia: a clinical approach*. Boston: Little, Brown.

Ryan, E. et al. (1986). Psycholinguistic and social psychological components of communication by and with the elderly. *Language and communication*, 6, 1-24.

Saffran, E.(1985). STM impairment and sentence comprehension. Comunicación presentada en el 2<sup>nd</sup> International Cognitive Neuropsychology Meeting, Italia.

Schaie, K.W. (1980). Cognitive development in aging. In Obler y Albert (edits). *Language and communication in the elderly*. Lexington: Lexington books.

Schewan, C.M. (1979). *The auditory comprehension test for sentences*. Chicago: Biolinguistics clinical institute.

Shallice, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. New York: Cambridge University Press.

Tompkins, C.A. (1991). Redundancy enhances emotional inferencing by right-and-left-hemisphere-damaged adults. *Journal of speech and hearing research*, 34, 1142-1149.

Tompkins, C.A. (1995). *Right hemisphere communication disorders: theory and management*. San Diego: Singular Publishing Group.

Ulatowska, H.K., Cannito, P.H., Hayasi, M.M., y Fleming, S.C. (1985). Language abilities in the elderly. In Ulatowska, H.K. (edit.). *The aging brain: communication in the elderly*. San Diego: College Hill Press.

Ulatowska, H.K., Hyashi, M.M., Cannito, P.H., y Fleming, S.G. (1986). Disruption of reference in the elderly. *Brain and language*, 28, 24-41.

Ulatowska, H.K., Allard, L., y Chapman, S.B. (1990). Narrative and procedural discourse in aphasia. In Y. Joannette y H. Brownell (edits.), *Discourse ability and brain damage: theoretical and empirical perspectives* (pp.180-198). New York: Springer-Verlag.

Walter, V.G., Hardiman, C.J., Hedrick, D.L., y Holbrook, A. (1981). Speech and language characteristics of an aging population. In Lass, N.J. (edit.). *Speech and language. V 6: advances in basic research and practice*. New York: Academic Press.

Wapner, W., Hamby, S., y Gardner, H. (1981). The role of the right hemisphere in the apprehension of complex linguistic materials. *Brain and language*, 14, 15-32.

Weinstein, B.E., y Amsel, L. (1986). Hearing loss and senile dementia in institutionalized elderly. *Clinical gerontologist*, 4, 3-15.

Wertz, R.T. (1985). Neuropathologies of speech and language: an introduction to patient management. In D.F. Johns (edit.), *Clinical management of neurogenic communicative disorders*. (2<sup>nd</sup> edit.) (pp.1-96). Boston: Little, Brown.

Wingfield, A., Aberdeen, J.S., y Stien, E.A. (1991). Word onset gating and linguistic context in spoken word and recognition by young and elderly adults. *The journals of gerontology: Psychological sciences*, 46, 127-129.

Yorkston, K.M., y Beukelman, D.R. (1978). A comparison of techniques for measuring intelligibility of dysarthric speech. *Journal of communication disorders*, 11, 499-512.

Yorkston, K.M., y Beukelman, D.R. (1980). An analysis of connected speech samples of aphasic and normal speakers. *Journal of speech and hearing disorders*, 45, 27-36.

Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., y Bell, K.R. (1988). *Clinical management of dysarthric speakers*. San Diego: College Hill.