

000287
53565

✓
TE
UVG
Psico
R74m
1984
e.2

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades



DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

MARIA EUGENIA RODRIGUEZ MAZARIEGOS DE PRADO

Guatemala

1984

DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

DESCRIPCION Y DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

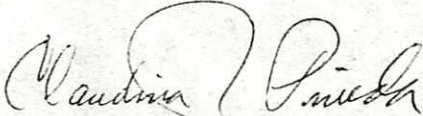
MARIA EUGENIA RODRIGUEZ MAZARIEGOS DE PRADO

Trabajo de investigación presentado para optar
al grado académico de Licenciatura en Psicología

Guatemala


1984

Vo. Bo.:

(f) 

Doctora Claudina Pineda
Asesora


Tribunal:

(f) 

Doctora Claudina Pineda

(f) 

Doctora María del Carmen de Quevedo

(f) 

Licenciada Josefina Antillón Milla

Fecha de aprobación: 22 de noviembre de 1984

A mis padres
A mi esposo
A mi hijo

ABSTRACTO

El ensayo describe inicialmente la enfermedad de Alzheimer. Se le sitúa dentro del marco de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso central y tipos de demencia. Como parte del cuadro clínico se seña la su edad de inicio, su curso insidioso y la pérdida gradual de la función cognitiva. Se muestran los diferentes factores etiológicos propuestos. Como parte de su patogénesis se indica un déficit en la transmisión neuronal.

Posteriormente se analizan las técnicas de diagnóstico utilizadas en este proceso. Entre las técnicas "médicas" se considera el valor sobresaliente de la tomografía axial computarizada. En la evaluación psicológica se recuerda que son muchas las funciones conductuales, afectivas e intelectuales alteradas en la enfermedad. En base a ello se estudian múlti ples técnicas de evaluación.

El diagnóstico diferencial es muy amplio. Sin embargo se propone al DSM III como punto de partida para establecerlo y se subraya la importancia de los trastornos afectivos en el mismo.

En la discusión se reanalizan los conceptos expuestos y se proporcio na un enfoque global de los temas centrales.

CONTENIDO

		Páginas
I.	INTRODUCCION	1
II.	DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD	3
	A. Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central y tipos de demencia	3
	B. Descripción actual	4
	1. Cuadro clínico	5
	2. Etiología	6
	3. Patología y patogénesis	6
III.	TECNICAS DE DIAGNOSTICO	9
	A. Generalidades	9
	B. Electroencefalografía y tomografía axial computarizada.	11
IV.	TECNICAS DE DIAGNOSTICO PSICOLOGICAS	13
	A. Tests neuropsicológicos	16
	1. Aspectos intelectuales y demencia	17
	2. Usos específicos del WAIS	18
	B. Tests específicos para las diferentes funciones cognitivas	21
	1. Medición de razonamiento y resolución de problemas	21
	2. Medición de la memoria	25
	3. Medición de las funciones perceptivas y perceptomotoras	29
	4. Medición del lenguaje	32
	C. Evaluación de la personalidad	34

	Páginas
V. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	36
VI. DISCUSION	43
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49

I. INTRODUCCION

En el estudio de la psicología y de la psiquiatría siempre ha existido una tendencia a insistir en la patología del niño y del adulto joven. Pocas veces se les da el lugar que merecen a los problemas del hombre maduro y, sobre todo, del anciano. Por ignorancia y negligencia los viejos se encuentran almacenados en instituciones o en sus casas con la etiqueta de "demencia senil".

En raras ocasiones se resalta que el diagnóstico diferencial de los desórdenes degenerativos, y del término demencia, es de sobremanera extenso.

Este trabajo empieza por ser eso: un recordatorio a la existencia de un área importante y olvidada. Al mismo tiempo de ser un recordatorio se centra en la más común y sobresaliente de las enfermedades degenerativas del cerebro: la enfermedad de Alzheimer.

El proceso descrito por primera vez por el patólogo alemán Alois Alzheimer en 1907, pertenece a ese grupo de enfermedades en que los campos de la medicina y de la psicología se ven entrelazados. Aunque la enfermedad tiene bases neuropatológicas bien establecidas, su signología, su diagnóstico diferencial y su tratamiento atañen en una forma clara al psicoterapeuta. Como se verá más adelante los trastornos depresivos constituyen uno de los principales diagnósticos diferenciales del paciente demenciado y, aún más, la depresión es una enfermedad intercurrente común del paciente con pérdida de la función cognitiva. Por otra parte el psicólogo debe estar capacitado para detectar e interpretar el caracte-

rístico deterioro de la memoria, las anomalías del lenguaje, la pérdida gradual de la orientación visoespecial, la apraxia ideomotora y los otros rasgos propios del proceso. Vemos pues que los profesionales de las ciencias de la conducta no pueden cerrar los ojos ante situaciones que obviamente les competen.

El siguiente trabajo plantea inicialmente una revisión de los principales elementos de la enfermedad de Alzheimer: su definición, su historia, su fisiopatología y los principales avances que se han efectuado en relación a la misma. Luego se considerará el diagnóstico diferencial y la evaluación del paciente demenciado.

II. DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD

A. Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central y tipos de demencia

Antes de adentrarse en una entidad tan concreta y compleja, como lo es la enfermedad a tratar, es necesario partir de una serie de definiciones básicas y saber localizar el proceso dentro de un marco más amplio que ayude a su entendimiento.

Para empezar valdría la pena enfatizar que la clave para establecer un diagnóstico preciso de demencia consiste en recordar todo lo que este término no incluye. No es un proceso normal ni consiste en cambios psicológicos "propios de la edad". La demencia es, en contraste, el resultado de cambios específicos. Algunos de estos cambios se relacionan con la edad pero siguen siendo patológicos. Como señala Blass (1982:1143), el anciano puede ser lento en sus respuestas, puede ser lento para pasar de un tópico a otro ("persistencia de estímulo") pero, si el paciente tiene un fallo importante de su función cognitiva, tiene una enfermedad.

Este mismo autor (1982:1143) indica, en segundo lugar, que la demencia no es una enfermedad, más que eso, es un síndrome que puede tener más de 70 causas. De hecho, la enfermedad de Alzheimer es sólo una de éstas.

De la misma forma recuerda (1982:1143-1144) que las características clásicas que definen el síndrome "demencia" son tres: pérdida global de la función cognitiva, duración de más de tres meses y no "enturbiamiento" de la consciencia.

Por otra parte, el término "degenerativo", cuando se aplica a enferme

dades del sistema nervioso, es utilizado para designar a un grupo de de-sórdenes en los que ocurre un desgaste neuronal progresivo, gradual, gene-ralmente simétrico, por razones que aún se desconocen según el señalamiento de Richardson y Adams (1980:1990). Muchas de las condiciones así designadas dependen de factores genéticos y de allí que se presenten en más de un miembro de la misma familia; para este grupo general de enfermedades se utiliza con frecuencia el término "heredodegenerativas" como lo re-cuerdan los mismos autores (1980:1990).

Las enfermedades heredodegenerativas serán consideradas más adelante en lo referente a "diagnóstico diferencial".

B. Descripción actual

En 1907, un joven patólogo alemán Alois Alzheimer describió sus estudios en el cerebro de una mujer que falleció a los 50 años de edad luego de una enfermedad demencial progresiva severa de 5 años de duración. Aun que la tecnología de la tinción de tejidos se encontraba en sus albores, él fue capaz de encontrar y describir lesiones que frecuentemente había notado en cerebros de personas entre los 70 y 80 años de edad. El publicó este caso bajo el nombre de "senilidad prematura" según lo refiere Blass (1982:1144).

Desde esas fechas mucho se ha progresado en su investigación y patofi-siología. Este progreso refleja el interés que se tienen en el proceso y el interés a su vez está dado por la magnitud del problema. La enfermedad afecta de 1.5 a 2 millones de norteamericanos provocando una senilidad irreversible y progresiva. La expectativa de vida de los afectados se reduce a la mitad o a un tercio de la expectativa de las personas salu-

dables de la misma edad. De muchas formas se ha considerado "tan maligna como el cáncer" como lo cita Kolata (1982:47).

A pesar de los progresos que se han realizado hay varias limitantes importantes en su investigación. Hay que notar que ésta tendría que realizarse en humanos, en humanos que por su estado no pueden dar su propio consentimiento, para la realización de técnicas muy invasivas y nada terapéuticas, como lo sería la biopsia cerebral.

En las próximas líneas se resaltarán las características más importantes de la enfermedad haciendo énfasis en las áreas que más atañen al psicólogo y al psiquiatra sin dejar de mencionar aspectos bioquímicos, genéticos y patológicos.

1. Cuadro clínico

Blass (1982:1145), Richardson y Adams (1980:1992), Mulder (1975:1086) y Víctor (1981:796) coinciden en que la enfermedad puede comenzar a cualquier edad pero es más común luego de los 50 años. Según Víctor (1981:797) el inicio de los cambios mentales es usualmente tan insidioso, que ni la familia ni el paciente pueden precisar cuándo comenzaron los cambios. En ocasiones puede llamar la atención un grado de confusión inusual relacionado con una enfermedad febril, una operación o la ingesta de un medicamento.

Los cambios más notables ocurren en la memoria para eventos recientes y la pérdida gradual de la misma es el síntoma principal según señalan Richardson y Adams (1980:1991) así como Víctor (1981:797). Sin embargo, la ley de Ribot (la memoria para eventos remotos está preservada y para los recientes perdida) es sólo relativamente cierta.

Conforme el trastorno de la memoria se torna pronunciado otros problema

mas se tornan aparentes. La siguiente descripción de los fenómenos subseuentes son sintetizados de la descripción del último autor mencionado (1981:797-798) por considerarse clara e ilustrativa.

Luego de los eventos iniciales descritos, el lenguaje del paciente y la escritura se ven interrumpidos, por el fallo en recordar la palabra necesitada. El deterioro de las habilidades verbales puede progresar hasta una disfasia obvia.

La habilidad aritmética sufre un deterioro similar. Este tipo de pérdida conceptual se ha llamado "acalculia" o "discalculia".

La orientación visuoespacial comienza a fallar. Conforme este estado se empeora las más simples formas geométricas no pueden ser copiadas.

El paciente también eventualmente olvida como usar los objetos comunes. No puede rasurarse, no puede abrir una puerta, etc. "Apraxia ideomotora" es el término aplicado a las formas avanzadas de incapacidad motora.

La interacción social también se deteriora progresivamente y en ocasiones un comportamiento paranoide puede tornarse manifiesto.

En etapas tardías se presenta incontinencia de esfínteres, un akinesia relativa y mutismo, rigidez, incapacidad para mantenerse de pie y para autoalimentarse.

El curso de esta enfermedad usualmente es de 5 años o más y, en ocasiones, una infección intercurrente termina piadosamente con la vida.

2. Etiología

La etiología de la enfermedad es aún desconocida. Sin embargo, Colin et al (1981:535:558), Harris (1982:1065-1066), Janota (1982:1410) y Blass (1982:1146) señalan la importancia de un componente genético, en base a

la mayor incidencia de la enfermedad en familiares de primer grado y en base a la existencia en familias donde parece haberse heredado como un rasgo autosómico dominante.

En las mismas referencias se menciona la incidencia aumentada en pacientes con Síndrome de Down.

En relación a la posible etiología viral de la enfermedad. Harris (1982:1066), considera que la enfermedad puede constituir "un ejemplo clásico de la relación entre genes y enfermedad viral" dando a entender que los genes pueden modificar la respuesta del individuo ante la exposición a procesos virales.

3. Patología y Patogénesis

Según Víctor (1981:799) y Blass (1982:799) afirman que desde el punto de vista patológico, el cerebro presenta un aspecto atrófico difuso. Las circunvoluciones se encuentran adelgazadas. Tres cambios microscópicos dan a la enfermedad su caracter distintivo:

- (1) Depósitos de material amorfo protéico distribuido sobre la corteza que se evidencian con tinciones especiales (las llamadas "placas seniles").
- (2) La presencia dentro del citoplasma de la célula nerviosa de fibrillas que adoptan diferentes formas (degeneración neurofibrilar de las neuronas).
- (3) Degeneración granulovacuolar de las neuronas.

En relación a la patogénesis, Víctor (1981:799) y Blass (1982:1146) se apoyan en una buena serie de estudios para indicar que dos tipos de anomalías ocurren característicamente en la enfermedad de Alzheimer.

La primera se basa en la observación de que en la corteza cerebral de

los pacientes con demencia senil, hay una reducción de "colina acetiltransferasa", la enzima clave en la síntesis del neurotransmisor acetilcolina. Estos hallazgos sugieren un déficit en la transmisión colinérgica. Withehouse et al (1981:122-126; 1982:1237-1239) ha mostrado una pérdida de neuronas (degeneración selectiva) en los núcleos basales de Meynert. Estas neuronas constituyen la mayor fuente de innervación colinérgica a la corteza cerebral y su pérdida se correlaciona con los hallazgos mencionados previamente.

El segundo tipo de anomalías es aun controversial y se relaciona con cambios vasculares y flujo sanguíneo cerebral. Hay que aclarar que la enfermedad de Alzheimer no está vinculada con arterioesclerosis ni alteraciones en "grandes vasos", sin embargo, según Víctor (1981:799), muchos investigadores han reportado cambios en pequeños vasos que conducen a una disminución del flujo sanguíneo cerebral.

En otro orden de ideas, algunos autores como Miller et al (1981:506-510), apoyan la existencia de un trastorno inmunológico que favorece el desarrollo de la enfermedad; mientras que otros como Pentland et al (1982:375-379) no encuentran evidencia de trastornos autoinmunes.

Como se observará la patogénesis de la enfermedad hace aún más complejo el estudio de la etiología, pues a los aspectos genético y viral, habrá que agregar la posibilidad de alteraciones inmunológicas, vasculares y en los neurotransmisores.

III. TECNICAS DE DIAGNOSTICO

A. Generalidades

Una buena evaluación del paciente con el síndrome de demencia comienza con una cuidadosa historia clínica y examen físico. La historia clínica es particularmente importante. Es vital determinar cuándo la enfermedad ha sido insidiosa en su inicio y constantemente progresiva (como en la enfermedad de Alzheimer); cuando se ha asociado a episodios abruptos y a un deterioro escalonado (como en la demencia vinculada con accidentes cerebro-vasculares); o si se asocia a otras enfermedades intercurrentes.

Según Blass (1982:1149) se debe prestar especial atención a si el paciente está deprimido y recordar que la pérdida del esposo o esposa frecuentemente revela demencia por el hecho que silenciosamente se venía encubriendo las incapacidades del paciente.

Beck et al (1982:231-241) resaltan que el traslape entre demencia y depresión puede presentar un difícil problema diagnóstico. Cronholm y Ottoson (1961:193-199) señalan que la enfermedad depresiva interfiere con el desempeño cognitivo incluso en gente joven y Blass cita a Folstein y McHugh (1978:87-93) quienes indican la posibilidad de un síndrome de demencia más depresión y comentan la "pseudodemencia depresiva". Todos estos comentarios conducen a la importancia de investigar en la historia de la enfermedad (y posteriormente con test psicológicos) la existencia de alteraciones depresivas.

Richardson y Adams (1980:1991) enfatizan que otros miembros de la familia pueden tener o haber tenido formas menos severas de la enfermedad,

de tal manera que ni el paciente ni la familia estén conscientes de la anormalidad. Recuerdan que se debe insistir en este aspecto y que, la ocurrencia familiar de la enfermedad no necesariamente significa que es hereditaria; en vez de ello puede indicar que más de un miembro de la familia ha estado expuesto al mismo agente infeccioso ó tóxico.

En otro orden de ideas, el examen físico es de más utilidad en la detección de enfermedades intercurrentes del paciente demenciado, que para fines diagnósticos del tipo de demencia. Blass (1982:1149) insiste en la importancia de detectar enfermedades cardiovasculares. No se debe olvidar otro tipo de trastornos como los pulmonares y endocrinológicos.

El encontrar signos neurológicos localizados reviste también particular interés ya que, como señalan Richardson y Adams (1980:1991), la distribución bilateral y simétrica de los cambios es característica básica de las enfermedades degenerativas del sistema nervioso central. Este tipo de comportamiento de la enfermedad puede servir para distinguir esta clase de condiciones de otras enfermedades que comprometen el sistema nervioso.

Desde un punto de vista práctico en la enfermedad de Alzheimer, los signos neurológicos aparecen en estadios avanzados de la enfermedad. Entre estos se mencionan tremor, rigidez, "paraplejía en flexión" y signos de extrapiramidalismo como menciona Víctor (1981:797).

En cuanto los exámenes de laboratorio que se deben incluir en la evaluación del paciente demenciado, Blass (1982:1149) incluye los siguientes: recuento sanguíneo completo; urianálisis; electrolitos; una batería bioquímica que incluye calcio, fósforo, nitrógeno ureico y creatinina; niveles de folato y vitamina B12; un electrocardiograma; una radiografía de tórax; una tomografía axial computarizada; y un electroencefalograma.

Los primeros son de mayor utilidad en la detección de enfermedades intercurrentes y los dos últimos por su importancia serán tratados a continuación.

Por último, antes de continuar con aspectos más concretos, sería útil recordar que un diagnóstico no debe establecerse en base a elementos aislados, sino utilizando el sumario de hallazgos positivos de un reporte psiquiátrico completo. Como señalan Kaplan y Sadock (1975:733-736) este reporte incluye la historia psiquiátrica, la determinación del estado mental, estudios diagnósticos adicionales (desde examen físico hasta tests especializados), sumario de hallazgos positivos, diagnóstico, pronóstico, formulación psicodinámica y recomendaciones.

B. Electroencefalografía y Tomografía Axial Computarizada

Richardson y Adams (1980:1992) y Víctor (1981:800) señalan que el electroencefalograma se altera sólo tardíamente en el curso de la enfermedad. Blass (1982:1149) dice que obtener un electroencefalograma normal es improbable si el diagnóstico de demencia moderada a severa es correcto. Soininen et al (1982:711-714) indican que este estudio es de valor cuando se considera la posibilidad de demencia, particularmente en distinguir entre pseudodemencia asociada con depresión y demencia orgánica. En su investigación el análisis electroencefalográfico clasificó correctamente al 82% de los pacientes y al 89% de los controles, o al 86% de ambos grupos combinados.

En relación a la tomografía axial computarizada, Víctor (1981:800) la cataloga como "por mucho el estudio diagnóstico más importante". En casos avanzados describe el aumento de tamaño de los ventrículos (tanto del

tercero como de los laterales) y el ensanchamiento de los surcos cerebrales. Aclara que tempranamente en la enfermedad, los cambios no son mayores que los encontrados en muchas personas mayores mentalmente intactas pero que, por otra parte, es útil para descartar otras patologías.

Blass (1982:1149) considera que es más importante para descartar otros diagnósticos que para establecer el de enfermedad de Alzheimer.

En el estudio de Soininen et al (1982:711-714) se concluye que de las variables tomográficas examinadas, el ancho del tercer ventrículo tuvo el mayor valor discriminatorio.

Aunque el diagnóstico de demencia de Alzheimer no pueda ser confirmado por tomografía computarizada parece ser un componente necesario en la evaluación.

IV. EVALUACION PSICOLOGICA

La importancia del uso de tests psicológicos para evaluar a un paciente demenciado y específicamente con enfermedad de Alzheimer, es sobresaliente ya que como se describió anteriormente son muchas las funciones conductuales, afectivas e intelectuales que están alteradas.

Esta afirmación encuentra su fundamento cuando se analiza al SNC como un mecanismo primaria integrativo; es decir, que sirve de intermediario entre procesos mentales y reacciones del comportamiento complejas tanto como respuestas instintivas. Si una enfermedad pues, afecta a este sistema es deducible pensar que se reflejará en cambios observables y por tanto sensibles de ser medidos.

Clawson (1962:187-188), opina que la evaluación del comportamiento es parte integral de la evaluación clínica neurológica, sobre todo cuando existe duda de una enfermedad que comprometa los hemisferios cerebrales. Esta evaluación agrega, ha probado ser útil en la inferencia diagnóstica tanto como para determinar los alcances que tiene el daño en las diferentes facultades.

Esto último es crucial desde el punto de vista del psicólogo, ya que al determinar los alcances del daño podrá tomar un punto de partida para ayudar al enfermo a seguir manejando su vida y sus actos, y que esto sea, dentro de lo posible, lo más llevadero y menos frustrante para el sujeto y su familia.

Esta evaluación puede ser llevada a cabo en diferentes formas, teniendo cada una, sus pros y contras.

- Observación directa del paciente y su ambiente.
- Descripción del presente y pasado del paciente, dada por un familiar.
- Entrevista.
- Uso de tests neuropsicológicos.

La diferencia entre los tres primeros métodos y el uso de tests, es la relativa objetividad y validez que estos arrojan, contrariamente a la subjetividad que denotan los primeros, no por esto descartando su utilidad.

Es pertinente recordar que aunque los tests neuropsicológicos proporcionan datos más objetivos que los otros tres métodos citados, únicamente evaluán al paciente en un momento dado de su enfermedad y por lo tanto no reflejan el proceso evolutivo de la misma. De aquí que se ha sugerido en enfermedades como ésta, realizar evaluaciones periódicas con intervalo de más o menos 3 meses.

Según Anastasi (1976:21)

"... un test psicológico constituye esencialmente una medida objetiva y tipificada de una muestra de conducta. Las pruebas o tests psicológicos son como las pruebas en cualquier otra ciencia, en cuanto que las observaciones se realizan sobre una muestra pequeña, pero cuidadosamente escogida, de la conducta de un individuo".

En si, un test es según Benton et al (1963:540), un intento de producir un tipo de comportamiento específico bajo condiciones y estímulos controlados. Este control se logra presentando una tarea definida o un estímulo complejo en forma estandarizada a cada paciente. La tarea o estímulo complejo está previamente diseñada o escogida para evocar comportamientos fácilmente descritos en términos objetivos y cuantitativos.

Otros autores como Halstead (1974:85) dicen que, por su relativa objetividad y naturaleza cuantitativa, los tests psicológicos han sido comparados con procedimientos de laboratorio, EEG y radiología, en cuanto al

rol que juegan en el diagnóstico neuropsiquiátrico.

Sin embargo Benton (1963:155), opina que la afirmación anterior es precisa en cierto sentido pero inexacta en otro. Es cierta en cuanto a que con el uso de tests se puede obtener un grado de precisión y objetividad mucho mayor que con el uso de otros métodos de evaluación del comportamiento más globales (como el examen del estado mental); pero existe una diferencia fundamental entre los procedimientos como el EEG y los tests neuropsicológicos. El primero, trata con eventos llamados del infracomportamiento y los tests con eventos del comportamiento. Ciertos fenómenos no pueden ser analizados sino es por el uso de técnicas de infracomportamiento, mientras que los tests tratan con fenómenos del comportamiento abierto, que pueden ser descubiertos real o potencialmente en una evaluación clínica global. Es más, muchos tests neuropsicológicos fueron desarrollados para objetivizar y cuantificar impresiones ya alcanzadas a través de las observaciones clínicas generales.

Con esto último se podría deducir que, la escogencia entre el uso de tests neuropsicológicos (como por ejemplo el examen del estado mental) es indiscriminada ya que ambos miden los mismos aspectos, contando con la única diferencia en cuanto a la mayor objetividad que ofrecen los tests.

Sin embargo Clawson (1962:189) afirma que, aunque muchos de los aspectos medidos por los dos procedimientos antes mencionados, son los mismos (velocidad de respuesta, nivel de comprensión y uso del lenguaje), los procedimientos de los tests estiman estos aspectos del comportamiento con mucho más confiabilidad y precisión; contando también con la ventaja de medir otros aspectos del comportamiento como la memoria visual y destreza.

psicomotriz, que no pueden ser realizados a través de un examen general.

Con todo esto, se puede concluir que, el empleo de tests neuropsicológicos sirve tanto para validar las impresiones encontradas en un examen clínico general y para proveer información adicional acerca de otros aspectos del intelecto y personalidad.

Por último, Stegel (1964:911) ofrece una lista de otros posibles determinantes del déficit del comportamiento que no se deben perder de vista antes de hacer la inferencia de una enfermedad cerebral:

- Falta de una adecuada cooperación y esfuerzo en pacientes apáticos, hostiles, antisociales o paranoicos.
- Pérdida de energía mental en pacientes depresivos o seriamente agotados por enfermedades que no sean del S. N. C.
- Falta de concentración asociada con preocupación o ansiedad.
- Simulación o exageración de incompetencia mental, particularmente cuando se involucra una pensión o compensación por daños recibidos.
- Pobre entendimiento y ajuste de tareas en pacientes de otras culturas.

A. Tests Neuropsicológicos

En vista de que no existen tests específicos para evaluar la enfermedad de Alzheimer según Turkington (1984:16), para desarrollar este tema se realizará una relación entre CI y demencia y se mencionarán algunos métodos para evaluar demencia con tests de inteligencia. Por último se comentarán los diferentes tests que miden funciones cognitivas, que son frecuentemente alteradas en la enfermedad de Alzheimer.

1. Aspectos Intelectuales y Demencia

Desde mucho tiempo atrás se ha tratado de medir la inteligencia a través de tests, colateralmente a estas investigaciones se observó que existe un grado suficiente de correlación positiva entre varias tareas intelectuales, como para garantizar la conclusión de que existe una habilidad general subyacente, que es el componente significativo en la ejecución de diversas tareas intelectuales como las destrezas verbales, capacidades perceptivas, razonamiento abstracto y otras. De esta forma lo indica Thurstone (1941:35), quien hizo un estudio exhaustivo en la teoría de factores múltiples.

Esto es lo que se ha hecho en una batería como la escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS) (Wechsler, 1958) y otras, en las que se combinan varios subtests en un punteo total, produciendo un CI o una medida similar.

Por otra parte, la demencia implica un completo deterioro de la capacidad mental con un consecuente descenso en la vida social y económica del sujeto que la padece. De aquí que será razonable deducir que muchas de las actividades intelectuales han sido dañadas.

Sin embargo este concepto de demencia ha sido criticado por muchos autores, desde mucho tiempo atrás Bleuler (1911) caracterizaba la demencia como un concepto confuso y casi tan amplio como lo es decir enfermedad mental; autores más recientes como Stegel (1964:916) y Zangwill (1964:183), han condenado el concepto como vago para ser útil y como un desalentador identificador de los defectos cognitivos que el paciente puede mostrar.

Sin embargo a pesar de las limitaciones mencionadas, el concepto glo- bal de demencia tiene significación neurológica demostrada, así como tam-

bién cierto valor práctico.

Chapman y Wolff (1959:53), encontraron que tanto la escala de ejecución del Wechsler=Bellevue como el índice de deterioro derivado de la batería Halstead, correlacionaron en un grado significativo con la cantidad estimada de tejido cerebral perdido en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas.

Otra investigación realizada por Saunders (1961:165-167) indicó una relación posible entre la ejecución en ciertos subtests del WAIS y los índices del funcionamiento cerebral provenientes de la electroencefalografía. Se observó también que las puntuaciones relativamente bajas en el subtest de memoria inmediata de dígitos se daban más frecuentemente entre los sujetos que padecían lesión cerebral que entre los normales.

Una evidencia más fuerte que la de la medida de demencia es el estudio de Blessed et al (1968:175) en el que se infiere tanto la presencia como la extensión de la enfermedad cerebral. En este estudio, a pacientes seniles se les administró una batería de tests mentales, cuyos resultados fueron correlacionados con hallazgos postmortem. Una alta significación y una buena asociación ($r: .59$) fue encontrada entre el punteo total de la batería de tests y el número de placas seniles, contadas de muestras de corteza de diferentes áreas del cerebro.

Similarmente, Willanger (1970:93) fue capaz de demostrar una correlación significativa entre el deterioro de la inteligencia general y el grado de atrofia cortical estimada a través de neumoencefalografía.

2. Usos específicos del WAIS

El WAIS es la batería de tests más ampliamente usada para estimar inteligencia general en sujetos adultos. En la aplicación clínica, un

gran número de procedimientos han sido usados para evaluar la posibilidad de que un descenso en la inteligencia general, pueda ser atribuida a la presencia de una enfermedad cerebral. Entre estos procedimientos los más difundidos son:

1. Comparar el CI obtenido con el CI esperado en base a su nivel de educación, nivel cultural e historia ocupacional. Una discrepancia negativa es decir un CI obtenido más bajo que el esperado (dando un margen de error normal) puede ser interpretado como una pista para cuestionarse la presencia de enfermedad cerebral. Este procedimiento ha demostrado tener una utilidad clínica considerable según Fogel (1964:555).

Sin embargo tiene sus limitaciones ya que muchos pacientes con una enfermedad incuestionable no presentan una total declinación en la inteligencia general lo suficientemente severa como para ser reflejada en un significativo descenso de punteo total o CI. Consecuentemente, es de esperarse que este procedimiento produzca resultados falsos negativos.

2. Wechsler (1958:65-68), propone calcular el índice de deterioro (ID).

Este índice fue sugerido por la observación de que en la muestra de tipificación la cuantía del declive con la edad, variaba según el subtest. Los tests que requerían la utilización del aprendizaje pasado, mostraban menos descenso que los que implicaban velocidad, aprendizaje nuevo y la percepción de relaciones nuevas en el contenido verbal o espacial.

Wechsler seleccionó un conjunto de tests de retención que exhibían poco o ningún descenso con la edad (información, comprensión, ensamblaje de objetos, completación de pinturas, vocabulario) y otro conjunto de tests de no retención, que manifestaban un descenso relativamente brusco (repetición de dígitos, aritmética, dígito-símbolo, diseño de cubos, analogías

y ordenamiento de dibujos).

El índice se hallaba sustrayendo la suma de las puntuaciones de la escala en los tests de no retención, de la suma de las puntuaciones de la escala en los tests de retención; y dividiendo esta diferencia por la suma de los tests de retención. La fórmula a usar pues, sería la siguiente:

$$ID: = \frac{\text{Retención} - \text{No Retención}}{\text{Retención}}$$

Luego, como Wechsler mantenía que existe un deterioro normal por el paso de los años, los resultados debían ser comparados con las tablas normativas especiales para cada nivel de edad.

Las críticas que se le han hecho a Wechsler por este procedimiento se basan en la elección de ciertos subtests como de retención, es decir no sensibles al cambio.

Anastasi (1976:310), dice que puede ser que algunos de los tests de retención puedan simplemente tener modelos de puntuación más flexibles y ser por esta razón menos sensibles al cambio.

También Chodorkoff et al (1952:43-48) y Feifel (1949:151), sugieren que la aparente resistencia a declinar de los tests de vocabulario puede ser atribuible a que la sustitución de las definiciones mejores por otras más pobres, siguen siendo igualmente aceptables, por parte de los sujetos que han experimentado ya el descenso.

3. Un tercer procedimiento ha sido descrito por Willanger (1970:91-92) y se centra en la utilización de ciertos subtests (diseño de cubos, aritmética y dígito-símbolo) que la experiencia clínica ha demostrado que son los que generalmente fallan las personas con daño cerebral.

Willanger agrega que, aunque este procedimiento es muy racional, su

valor clínico dependerá de la disponibilidad de normas válidas y precisas de ejecución en relación con la edad, nivel de educación y sexo. Además tienen que estar adecuadas para el lugar y grupo cultural.

B. Tests específicos para las diferentes funciones cognitivas

Debido a la amplia divergencia de síntomas que un paciente con enfermedad de Alzheimer puede experimentar, no existe ningún test que pueda exactamente diagnosticar la enfermedad.

Los tests existentes no son prácticos, explica Turkington (1984:16), porque no proveen un análisis separado de cada área del funcionamiento neurológico. Por esta razón agrega, los psicólogos deben usar tests cognitivos cortos, para medir la disfunción en la memoria, atención, lenguaje, razonamiento abstracto y los cambios de humor.

También dice que si se reconoce heterogeneidad, se debe medir por separado cada área del funcionamiento, ya que un punteo combinado no ayudaría.

Tomando en cuenta los comentarios anteriores, se hará una descripción de las diferentes funciones y los tests específicos que miden cada una de ellas.

1. Medición de Razonamiento y Resolución de Problemas

El deterioro de la capacidad de razonamiento abstracto y la reducción en la flexibilidad de comportamiento son características bien sabidas del paciente con daño cerebral.

Goldstein (1948) concluyó que el efecto principal de la lesión cerebral era el deterioro del razonamiento abstracto. Afirmó que este deterioro se podría manifestar de diversos modos, tales como la incapacidad

para abstraer propiedades comunes de los objetos, comprender la cualidad esencial de una totalidad dada, dividir un todo dado en sus partes o moverse de un aspecto de la situación a otro.

Un gran número de tests especiales diseñados para medir cada una de esas capacidades ha sido creado. Benton (1975:760) menciona varios tests que han mostrado utilidad clínica:

Las Abstracciones de Shipley (Shipley y Burlingame, 1941), el test de proverbios de Gorham (Gorham, 1956 y Fogel, 1965), los laberintos perceptivos de Elithorn (Benton et al, 1963), las matrices progresivas de Raven (Raven, 1958), los tests de Goldstein-Scheerer de pensamiento abstracto y concreto (Goldstein y Scheerer, 1941) y los laberintos de Porteus (Porteus, 1959).

De los tests arriba mencionados, se realizará una breve descripción de los tres últimos. Haciendo la aclaración de que no es que se les considere superiores, sino que están disponibles en Guatemala, traducidos o sino con la posibilidad de ser traídos por la Universidad del Valle de Guatemala, ya que los tres son editados por la Psychological Corporation.

- Las matrices progresivas de Raven. Fueron desarrolladas en Gran Bretaña, destinadas a medir el factor G de Spearman. El test fue construido según Raven (1960:1) en base a la suposición apriori de que si los principios de Spearman eran correctos, proveería un test adecuado para comparar personas respecto a sus capacidades inmediatas de observación y pensamiento claro.

Este test requiere principalmente la deducción de relaciones entre elementos abstractos. Consta de 60 matrices o dibujos, de cada uno de los cuales se ha quitado una parte. El sujeto elige la parte que falta entre

6 u 8 que se le dan. Los elementos se agrupan en 5 series, cada una de las cuales contiene 12 matrices de dificultad creciente, pero similares en principio. Las primeras series, requieren precisión en la discriminación; las segundas, más difíciles comprenden analogías, permutación y alternación del modelo y otras relaciones lógicas.

Respecto al uso de este test con enfermos cerebrales, dice Anastasi (1976:256), que los estudios con deteriorados mentales indican una validez concurrente bastante buena.

Existen normas percentiles para intervalos de 5 años, entre los 20 y los 65. Estas normas se basan en muestras británicas.

- Test de Goldstein-Scheerer de pensamiento abstracto y concreto. Esta serie de tests fue elaborada por Goldstein y asociados durante la Primera Guerra Mundial, a raíz de su experiencia con pacientes con lesiones cerebrales.

La serie consta de 5 tests que tratan de medir el nivel de abstracción del sujeto, la capacidad para transferir lo que se ha aprendido por medio de la ayuda del examinador a la actuación en la tarea original, la capacidad del sujeto para cambiar de una base de clasificación a otra, la clasificación de color y de objetos y la capacidad de copiar dibujos geométricos y luego reproducirlos de memoria.

Los nombres de los distintos tests son:

Test de los cubos de Goldstein-Scheerer

Test de distribución color-forma de Weigl-Goldstein-Scheerer

Test de bastones de Goldstein-Scheerer

Test Gelb-Goldstein de clasificación de color

Test de clasificación de objetos de Goldstein-Scheerer

Anastasi (1976:320), comenta que aunque los procedimientos de aplicación están bastante tipificados, no sucede lo mismo con la puntuación. Por otra parte, agrega, ha observado que los tests Goldstein-Scheerer tienen una correlación elevada con las puntuaciones de los tests verbales de inteligencia tipificados. Por este hecho, para poder estimar bien al sujeto, los resultados de los tests de Goldstein-Scheerer deberían ser valorados por comparación a su nivel intelectual anterior.

- Los laberintos de Porteus. Este test fue elaborado por primer vez en 1914, aunque ha experimentado una investigación continua desde entonces y las últimas revisiones fueron realizados por el autor en 1959 y luego por Sterne en 1969.

Arthur (1947-iv), lo incluyó dentro de su escala de ejecución y describe que el test de laberintos de Porteus consiste en una serie de laberintos de líneas, graduados según su dificultad.

No requiere instrucción verbal y para facilitar la comprensión de la tarea que el sujeto va a realizar, la serie comienza con un laberinto a nivel de 4 años. El nivel de los laberintos se extiende de los 3 años hasta el nivel adulto.

El procedimiento es el de hacer que el sujeto trace con un lápiz el camino más corto desde la entrada a la salida del laberinto, sin levantar el lápiz del papel. No hay límite de tiempo.

Este test trata de medir, según Anastasi (1976:247), la capacidad de previsión y planificación, es decir, la habilidad para hacer y llevar a cabo un plan.

Agrega también que, los laberintos de Porteus se han usado en estudios realizados con una gran variedad de sujetos, entre ellos pacientes con le



siones orgánicas del cerebro.

Por último, es importante hacer notar que independientemente del test que se utilice para medir el razonamiento y resolución de problemas, se debe determinar por qué el paciente ha fallado en su ejecución, ya que ésta generalmente es defectuosa en pacientes con daño cerebral.

Las destrezas verbales juegan un importante rol en la ejecución de algunos tests, otros tests demandan capacidades visoperceptuales. Por lo tanto uno debe cuestionarse si el lenguaje o la percepción están siendo la causa de la ejecución defectuosa antes de hacer la inferencia de que la ejecución indica deterioro del razonamiento o deterioro de la habilidad para resolver problemas, sugiere Benton (1975:760).

2. Medición de la memoria

Debido a que el deterioro de la memoria y en especial, de la memoria reciente y a corto plazo, son frecuentes en pacientes con enfermedad de Alzheimer; los procedimientos para estimar las funciones de la memoria ocupan un lugar principal en el examen del estado mental y en las baterías de tests psicológicos.

La memoria según Benton (1975:761), es un término que cubre la retención de todo tipo de material sobre diferentes períodos de tiempo e involucra distintas formas de respuesta.

Estudios empíricos realizados por Graham y Kendall (1960:147), han demostrado que esta función incluye un buen número de factores, tales como la modalidad sensorial utilizada (auditiva versus visual), el tipo de material a ser recordado (verbal versus no verbal), o la forma de respuesta requerida (reconocimiento versus reproducción, vocal versus manual).

Por esta razón es muy importante que el psicólogo que evalúe, utilice

tests específicos para evaluar las diferentes funciones de la memoria y no recurra a una batería que provea una estimación corta de todas las tareas englobadas dentro de un solo punteo. Por ejemplo, la escala de memoria de Wechsler, 1945 que consiste en 7 tests cortos cuyos punteos se suman para obtener uno global.

Otra desventaja que presenta el uso de esta escala es que no incluye algunas de las funciones de la memoria, entre ellas la retención visual.

Entre las funciones de la memoria que son importantes de medir están la memoria reciente, la memoria inmediata y la memoria remota, ya que tiene mucho significado para el uso clínico.

Específicamente en el paciente con enfermedad de Alzheimer, como se describió anteriormente, uno de los primeros signos que se presentan es el deterioro de la memoria reciente. Aunque no se debe olvidar que conforme avanza el curso de la enfermedad, también se encontrarán daños en la memoria inmediata y por último en la memoria remota.

Por esto mismo, la ejecución del paciente en la memoria inmediata, reciente y remota, deben ser estimadas cuidadosamente para establecer incluso, el estadio en el que se encuentra el paciente.

La memoria inmediata ha sido definida por Benton (1975:761), como la reproducción o reconocimiento de un material percibido en un período de tiempo no mayor de 5 segundos después de presentado.

Usualmente, existen dos formas de estimarla: auditiva y visualmente. La primera, a través de la repetición de dígitos directa e inversa; test incluido dentro del WAIS y la segunda por el test Benton de retención visual (Benton, 1963).

Sterne (1969:173), afirma que ambas formas discrimina significativamente entre sujetos con daño cerebral y sujetos controles, pero que se ha observado que las tareas visuales demuestran ser indicadores más sensibles aunque no se sabe la razón precisa.

- Retención de dígitos. La subprueba de repetición de dígitos del WAIS según manual EIWA (1968:50), consiste en 2 partes, repetición directa de dígitos y repetición inversa de dígitos que se administran separadamente. En cada parte se presentan los dígitos a razón de uno por segundo, sin agruparlos.

Tanto la repetición directa como la inversa tienen 2 ensayos por serie; en la directa se comienza por una serie de 3 números, aumentado progresivamente hasta 9. En la inversa, la progresión va de 2 dígitos hasta 8.

El puntaje bruto total se convierte en puntuación a escala, dentro de una población normal, donde puede ser interpretada.

Hay que hacer la aclaración que, aunque anteriormente se criticó el uso de la escala de memoria del Wechsler, y ciertamente las razones son válidas; se incluyó de todas maneras esta subprueba ya que no se cuenta con ningún test individual de repetición de dígitos que cuando menos tenga normas, por lo que aunque los resultados no puedan ser interpretados como realmente válidos y confiables, por lo menos se obtendrá un indicio y un punto de comparación del cual se carecerá al dejar por un lado esta prueba.

- El test Benton de retención visual. Este test utiliza 10 tarjetas con figuras geométricas sencillas. Cada tarjeta se presenta durante 10 segundos y se le dice al sujeto que dibuje lo que había en la tarjeta, una

vez retirada ésta.

Por tanto, el test requiere de percepción espacial, memoria inmediata y reproducción visomotora de las figuras.

Con la aplicación tipificada, el número de reproducciones correctas como el de incorrectas, pueden ser comparados con el intervalo normal esperado para cada edad y nivel intelectual.

Anastasi (1976:313-314), comenta que aunque las puntuaciones por debajo del nivel esperado, se consideran significativas en el sentido clínico; existen muchas otras circunstancias, además de la patología, que podrían explicar una actuación fuera de la norma en este test. Otro dato interesante sobre este test, es que diferencia mejor cuando es aplicado a adultos.

La memoria reciente se refiere, según Benton (1975:761), a la reproducción o reconocimiento del material percibido en un período de 10 o más segundos después de presentado.

La medición se efectúa a través de historias leídas al paciente y luego evaluadas con preguntas, o bien presentándole figuras abstractas y luego pidiéndole que las reproduzca de memoria.

Aunque la memoria reciente es muy importante de evaluar para este caso, no se encontró ningún instrumento aplicable para ello.

En todo caso, se podría utilizar el Test Benton de Retención Visual (descrito anteriormente), con la condición de ampliar el tiempo que media entre la presentación y la reproducción de las figuras.

El único problema por solucionar sería que aunque Benton plantea según Anastasi (1976:312) que se puede presentar con una dilación de 15 segundos, no existen normas más que para la aplicación tipificada, cuyo

tiempo es más corto.

La memoria remota comúnmente se ha creído que se mantiene preservada en los pacientes que muestran deterioro en la memoria reciente.

Sin embargo esta aseveración es cierta relativamente; afirma Benton, (1975:761), ya que esta impresión está basada probablemente en que la capacidad de recordar eventos remotos, no puede ser evaluada tan cuidadosa y críticamente como sucede en la medición de la memoria inmediata y reciente.

Benton cita a Brunshwig et al (1971), Shapiro et al (1956), Tallard (1965), Williams and Pennybacker (1954); quienes afirman que la memoria remota en los pacientes con enfermedad de Alzheimer y demencias amnésicas, es significativamente inferior que la de sujetos normales comparables en edad y educación. Aún aquellos, agrega, que relatan el pasado de una forma cuidadosa, muestran inconsistencias en sus comentarios y estas inconsistencias generalmente, se pueden detectar en su orientación temporal.

3. Medición de las funciones perceptivas y perceptomotoras

La pobre ejecución de tareas perceptivas o perceptomotoras, pueden ser detectadas fácilmente cuando existe la queja del paciente o de sus familiares de tener dificultad para vestirse, realizar diversas actividades o ejecutar alguna ocupación que requiere destrezas específicas. Sin embargo en este caso, sólo ocurre cuando la enfermedad está bastante avanzada y usualmente ya ha sido detectada.

Por esta razón es aplicable el utilizar tests específicos para medir estas funciones.

Benton (1975:762), refiere que varios autores como Héacaen (1969),

Warrington (1969) y Cannon y Bechtoldt (1969), encontraron que el utilizar tests apropiados, revela una alta incidencia de deterioro en la ejecución de tareas visoanalíticas, visoespeciales y visomotrices.

Benton también menciona varios tests que han sido creados para medir estas capacidades; entre ellos, el reconocimiento de figuras ocultas y fragmentadas (Teuber y Weinstein, 1956). La identificación de caras (Benton y Van Allen, 1968), el test giestáltico visomotor (Bender 1938, Hutt 1969), la construcción de modelos en cubos tridimensionales (Benton y Fogel, 1962) y el test Roschach de personalidad (Roschach, 1942).

Debido a las limitaciones en cuanto a la traducción y disponibilidad de estos tests, se mencionarán solamente el test giestáltico visomotor y el test Roschach, por su amplia divulgación en nuestro medio.

El test giestáltico visomotor fue construido por Laretta Bender entre los años 1932 y 1938, y es más conocido como el Bender Gestalt.

Consiste según Bender (1955:11) en la copia del sujeto de 9 figuras dadas y analizar las reproducciones realizadas por el sujeto para evaluar como ha estructurado los estímulos perceptuales.

Las aplicaciones del test, según Bender son numerosas. Ya que el test demostró según Bender (1955:15)

"... tener un considerable valor en la exploración del desarrollo de la inteligencia infantil, y en el diagnóstico de los diversos síndromes clínicos de deficiencia mental, afasia, desórdenes cerebrales orgánicos, psicosis mayores, simulación de enfermedades y psiconeurosis, tanto en niños como en adultos".

Sin embargo, aunque Bender publicó una monografía clínica de sus hallazgos, no estableció un patrón claro para el uso del test; tanto es así que Hutt (1969:26), comentó que la misma doctora Bender se lamentaba del apartamiento de sus sugerencias por parte de muchos usuarios de los dibu-

jos giestálticos.

A raíz de la iniciativa de la Doctora Bender, muchos investigadores hicieron sus adaptaciones del test, entre ellos Koppitz con su escala madurativa para niños y Hutt con su aportación como un test proyectivo y también con índices de daño orgánico.

Hutt fundamenta sus bases en varios estudios experimentales que traducen la validez del test. Al respecto, comenta (1969:51), que se observa que el desempeño en el Bender con grupos con daño orgánico, suelen distinguirse de otros grupos psiquiátricos, ya sea por medio de criterios objetivos de punteo o por evaluaciones más globales.

Hutt, ofrece un protocolo de evaluación donde presenta varios factores relevantes en cuanto a daño cerebral, sugiriendo que la presencia de 5 o más factores ofrece evidencia posible de un diagnóstico de daño cerebral. Entre estos factores están: colisión, dificultad en angulación se vera, rotación perceptual severa, simplificación, fragmentación severa, traslape y perseveración.

Por otra parte ofrece la ayuda de aplicarle al sujeto un test de límites, cuando ha rotado la posición de una figura. Este test se utiliza para diferenciar si la persona está rotando la figura porque presenta problemas visoperceptuales o bien perceptomotrices.

Consiste en pedirle al sujeto que copie la figura de nuevo. Si vuelve a cometer el error se le pregunta si su dibujo es igual al original; si dice que sí, entonces este sujeto presenta deterioro en su percepción visual. Si logra ver la diferencia pero no lo puede ejecutar, entonces su problema será motriz.

En el test de Roschach existen muchos estudios relacionados con lesiones cerebrales de diferentes clases.

Alock (1965:124), comenta que incluso es muy útil para ayudar en el diagnóstico diferencial entre una lesión cerebral y otro estado psicopatológico. Incluso lesiones cerebrales leves aún no detectadas clínicamente que producen modificaciones en las características de la personalidad como la histeria, depresión o una actitud paranoide, suelen ponerse de manifiesto en el protocolo del Roschach conjuntamente con la evidencia de la lesión en si.

Alock utiliza una lista de signos orgánicos publicada por Pietrowski (1936-1937) y modificada por ella. Los signos que enumera son los siguientes (1965:121-122):

Número de respuestas menor de 20, tiempo de respuesta mayor de 60 seg., no más de una respuesta de movimiento (M), nombrar el color, F+ (forma vista elaborada, superior a respuestas populares) % total menor de 70, P% (respuestas populares) menor de 25, perseveración, importancia, perpeljidad y frases automáticas.

Alock agrega que según Pietrowski, debería de haber por lo menos 5 de estos signos para justificar un diagnóstico de lesión orgánica del cerebro; pero insiste en que la importancia de un signo depende del número y de la calidad de los otros signos presentados y de su lugar en el protocolo total.

4. Medición del lenguaje

Holroyd y Wright (1965:206) dicen que el deterioro grueso de las funciones del lenguaje rara vez pasan desapercibidas para el psiquiatra; sin embargo, el examinador menos experimentado puede algunas veces malinterpretar la parafasia (afasia parcial caracterizada por el empleo de palabras inadecuadas) o la jargonafasia (variedad de afasia en la que el paciente interpone sílabas y palabras sin sentido en el lenguaje, haciéndolo incom

preensible), como un signo de psicosis. Por otra parte los disturbios menos severos en la expresión y comprensión del lenguaje, generalmente no son reconocidos, ya que a través de la entrevista no se logran detectar.

Ya que el cuadro clínico del paciente con enfermedad de Alzheimer incluye el deterioro en el uso del lenguaje, es importante medir esta función, dentro de la batería de tests a utilizar. Sobre todo, es importante ya que en los primeros estadios de la enfermedad no se logra detectar este deterioro a simple vista.

Ahora bien, desde el punto de vista práctico, existe un grave problema al tratar de encontrar el instrumento apropiado a utilizar, pues la mayoría de tests específicos diseñados e incluso tests generales de medición del lenguaje han sido creados en otros países y lógicamente no pueden ser utilizados por la diferencia de idioma y de cultura. Es más, los psicólogos que se han interesado en traducir y adaptar tests para utilizarlos en países latinoamericanos, han encontrado graves tropiezos para el caso de tests de habilidad verbal.

Por esta razón, se omitirá el detalle de nombrar los tests apropiados, comentando únicamente la posible solución a este problema.

Benton (1975:763), plantea que el uso de tests estandarizados para estimar la fluidez verbal, ha tenido éxito en el uso clínico.

Este tipo de tests consiste en una asociación de palabras controlada, en la que al paciente se le pide que nombre todas las palabras que se le puedan ocurrir, que comiencen con determinada letra del alfabeto. Los pacientes afásicos, por supuesto fallan en esta tarea e incluso pacientes no afásicos pero que tienen problemas con componentes ideacionales asociadas con la función del lóbulo frontal, también fallan.

Se sugiere pues, que ya que no se cuenta con ningún test disponible para medir esta función, se utilice el test sugerido por Benton, aunque sea aplicado en forma empírica.

Aunque es muy posible que se logre información provechosa, no se puede dejar por un lado comentar que vinculada con esta sugerencia está el cuidado que debe tener el examinador al utilizar los datos obtenidos en este test, ya que carecen de validez y confiabilidad al no pertenecer a un test estandarizado.

C. Evaluación de la personalidad

Anteriormente se señaló que dentro de la enfermedad de Alzheimer existen también cambios de personalidad; se puede observar que en el cuadro clínico se señaló un deterioro en la interacción social que inclusive podía llegar a un comportamiento francamente paranoide. Por otra parte, en el inicio de este capítulo se comentaba el problema que existe al hacer el diagnóstico por el traslape que se da entre demencia y depresión; señalándose también que estos dos cambios usualmente se presentan relacionados, o bien uno como consecuencia del otro y viceversa.

Por estas y otras razones, se considera de carácter imprescindible la realización de una evaluación en el área de personalidad.

Ahora bien, sería tedioso y hasta se caería en redundancia realizar una minuciosa descripción de los diferentes métodos y tests utilizados para este fin ya que el psicólogo conoce ampliamente este tema, sabiendo incluso las ventajas, limitaciones, validez y confiabilidad que los diferentes métodos ofrecen.

Por esto, se considera conveniente únicamente recordar, que el psicólogo

go no debe limitarse a los hallazgos de un sólo método sino más bien fundamentarse en la aplicación de una amplia batería de tests: proyectivos e inventarios autodescriptivos y una buena historia clínica.

Estos recursos le ofrecerán el enmarque para poder concluir con una impresión clínica y así constatar si existen aspectos de la personalidad alterados y por ende sensibles de tratarse con una adecuada terapia.

V. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Anteriormente cuando virtualmente todas las formas de demencia eran intratables, no había ninguna ventaja, ni para el paciente ni para la familia, en determinar con certeza la causa de la enfermedad cerebral. Como se mencionaba en la introducción, los pacientes eran abandonados en sus hogares o en instituciones dedicadas al cuidado de pacientes crónicamente enfermos. Ahora más que nunca se debe estar consciente, y hacer consciencia, del beneficio de establecer un diagnóstico preciso.

Según Beck et al (1982:231-241) un 20% de los pacientes demenciados tienen causas potencialmente reversibles de su enfermedad. Este dato está basado en 4 estudios de demencia y en 406 pacientes estudiados. Las cuatro causas principales potencialmente reversibles según el autor son: "pseudodemencia, hidrocefalia con presión normal, masas resecables y toxicidad por drogas".

Víctor (1981:800) menciona que entre las formas tratables de demencia se deben mencionar: hidrocefalia con presión normal; hematomas subdurales crónicos; deficiencias nutricionales (Wernicke-Korsakoff y enfermedad de Marchiafava-Bignami, pelagra, deficiencia de vitamina B 12 con degeneración subaguda de la médula espinal y cerebro); intoxicación crónica por drogas (barbitúricos, alcohol); algunos desórdenes endocrino metabólicos (mixedema, enfermedad de Cushing, encefalopatía hepática crónica); algunos tumores de lóbulo temporal y frontal; y la pseudemencia de la depresión.

Si independientemente de nuestro interés académico, vemos con claridad

los beneficios de un diagnóstico certero, el siguiente paso consiste en conocer cuán amplio es el diagnóstico diferencial sobre el que hay que trabajar. A continuación se transcribe una lista de enfermedades que deben ser consideradas cuando "demencia" es el signo de presentación predominante y que aparece en el Texto de Psiquiatría de Kaplan (1981:261-262):

I. Enfermedades degenerativas

- A. Enfermedad de Alzheimer
- B. Enfermedad de Pick
- C. Hidrocefalia con presión normal
- D. Corea de Huntington
- E. Epilepsia mioclónica

II. Enfermedades metabólicas

A. Endocrinopatías

- 1. Mixedema
- 2. Hipoglicemia
- 3. Enfermedad paratiroidea
- 4. Hipopituitarismo
- 5. Enfermedad adrenal

B. Estados de deficiencia

- 1. Síndrome de Wernicke-Korsakoff
- 2. Pelagra
- 3. Anemia perniciosa

C. Otras enfermedades

- 1. Enfermedad crónica hepática
- 2. Enfermedad crónica renal
- 3. Lipidosis

4. Enfermedad de Wilson
5. Efecto remoto de malignidad

III. Toxinas

- A. Toxinas exógenas
- B. Toxinas endógenas (metabolitos)

IV. Enfermedades vasculares

- A. Infartos pequeños múltiples
 1. Aterosclerosis e hipertensión
 2. Embolos de endocarditis bacteriana subaguda
 3. Arteritis de enfermedades del colágeno
- B. Hemorragias subaracnoideas
- C. Efecto repetido de hipoxia o isquemia por enfermedad cardiovascular o pulmonar

V. Trauma

- A. Hematoma subdural
- B. Contusiones-concusiones repetidas

VI. Tumor

- A. Neoplasia en un área silenciosa del cerebro tal como el lóbulo frontal
- B. Neoplasia causante de hipertensión intracraneana sin signos focales tal como los tumores profundos de la línea media

VII. Inflamación

- A. Meningitis crónica (micótica)
- B. Neurosífilis

Antes de considerar algunas particularidades de diferentes procesos, útiles para diferenciarlos de la enfermedad de Alzheimer, es de importancia establecer algunos criterios diagnósticos de demencia. Para ello se utilizará inicialmente el "Diagnostic and Statistical Manual of Mental

Disorders, Third Edition" (DSM III). Se empleará en esta sección por la relevancia que posee en el campo de la psiquiatría y psicología, y por su utilidad clínica, pero sin olvidar como señala Guze (1984:16) que prescinde de la etiología y fundamenta casi exclusivamente sus criterios en manifestaciones patentes de psicopatología.

En primer lugar el DSM III (1980:60-61) establece los siguientes criterios diagnósticos para demencia:

A. Una pérdida de habilidades intelectuales de suficiente severidad para interferir con la funcionalidad ocupacional o social.

B. Alteración de la memoria

C. Por lo menos uno de los siguientes:

(1) Alteración del pensamiento abstracto, manifestado por interpretación concreta de proverbios, inhabilidad para encontrar similitudes y diferencias entre palabras relacionadas, dificultad en definir palabras y conceptos y otras aptitudes similares.

(2) Alteración del juicio

(3) Otros disturbios de función cortical, tales como afasia (desorden del lenguaje debido a disfunción cerebral), apraxia (inhabilidad para desempeñar actividades motoras a pesar de comprensión y atención motora intactas), agnosia (fallo para reconocer o identificar objetos a pesar de función sensorial intacta), "dificultad constructiva" (ejemplo inhabilidad para copiar figuras tridimensionales, ensamblar blocks, o arreglar palillos con diseños específicos).

(4) Cambios en la personalidad, ejemplo alteración o acentuación de rasgos premórbidos.

D. Estado de consciencia no alterado (no llena los criterios de delirio

o intoxicación, a pesar de que estos pueden estar sobreimpuestos).

E. (1) o (2)

(1) Hay evidencia del examen físico, tests médicos de laboratorio o de historia de un factor orgánico específico que se considera etiológicamente relacionado con el disturbio.

(2) En ausencia de tal evidencia, un factor orgánico necesario para el desarrollo del síndrome puede ser presumido si condiciones diferentes de desórdenes mentales orgánicos han sido razonablemente excluidos y si el cambio en el comportamiento representa alteración cognitiva en una variedad de áreas.

Para la demencia degenerativa primaria establece los siguientes criterios (1980:66):

- A. Demencia
- B. Inicio insidioso con curso deteriorante uniformemente progresivo
- C. Exclusión de otras causas específicas de demencia por historia, examen físico y tests de laboratorio

Partiendo de los criterios mencionados, y con conocimientos básicos de las enfermedades señaladas al inicio de esta sección, se podrá conseguir una buena aproximación al diagnóstico preciso de la enfermedad de Alzheimer. Para sustentar este diagnóstico no se debe olvidar la utilidad de las técnicas descritas anteriormente en este ensayo.

Para finalizar se hace pertinente señalar algunas de las dificultades más relevantes que se pueden encontrar al momento de diagnosticar la enfermedad.

En primer lugar se incluye lo señalado por Víctor (1981:801), quien considera que el problema más difícil en la elaboración del diagnóstico

diferencial reside en la distinción entre la depresión de edad tardía y la demencia, especialmente cuando cierto grado de ambas están presentes. El diagnóstico diferencial y el tratamiento de pseudodemencia, demencia y depresión están recibiendo más atención actualmente por el traslape que ocurre entre ellas y el área de controversia en que se mantienen. Ejemplo de esta atención son los intentos de definición y clasificación como el de Feinberg y Goodman (1984:99-103) quienes proponen 4 tipos ideales hipotéticos para proporcionarle estructura a la relación existente entre los desórdenes afectivos y la demencia. Estos tipos ideales de trastornos son los siguientes:

- (1) Depresión presentada como demencia (pseudodemencia)
- (2) Depresión con demencia secundaria
- (3) Demencia presentada como depresión (pseudodepresión)
- (4) Demencia con depresión secundaria

Gradualmente aparecerán nuevos estudios que proporcionarán nuevas luces en la diferenciación de estos procesos.

Otra enfermedad que puede presentar un problema diagnóstico es la demencia de multi-infartos, ya que al igual que los trastornos afectivos, puede coexistir con la enfermedad de Alzheimer. Blass (1982:1146-1147) enfatiza que los accidentes cerebro-vasculares no protegen contra la enfermedad de Alzheimer y viceversa. El diagnóstico de demencia de multi-infartos no es fácil de hacer y, además de los criterios del DSM III, varios investigadores han desarrollado criterios para el diagnóstico de este tipo de alteración. Blass (1982:1146-1147) menciona la escala de Hachinski en la que una "puntuación isquémica" de 7 o más se asocia con multi-infartos o demencia mixta. De una forma o de otra, el inicio súbi-

to, el deterioro escalonado, los antecedentes como hipertensión y los signos neurológicos focales deben sugerir la enfermedad.

Por último no está de más enfatizar que cualquier enfermedad sistémica es potencialmente capaz de conducir a personas de edad avanzada a un estado de confusión.

Como conclusión se podría afirmar, que la elaboración de un diagnóstico diferencial del paciente demenciado, puede constituir un problema complejo. El diagnóstico de enfermedad de Alzheimer no debe basarse en una simple sospecha y para establecerlo se debe recurrir al mayor número posible de elementos de juicio.

VI. DISCUSION

Como se observará en los siguientes párrafos, el desarrollo de la presente discusión, conserva el orden y estructura de los diferentes capítulos del ensayo. De esta forma el lector podrá referirse a las diferentes partes de la obra cuando lo considere necesario.

Se podría empezar por decir que la enfermedad de Alzheimer se puede analizar dentro de dos grandes marcos: el de las enfermedades degenerativas y el del síndrome demencia. Probablemente el juzgarlo dentro de las primeras le confiera más especificidad y el hacerlo dentro del segundo facilite el diagnóstico diferencial.

Su estudio, sobre todo en el medio guatemalteco, es de gran importancia, ya que como se observó en la descripción de la enfermedad su incidencia es significativamente alta en los países en los que se ha investigado. ¿Cuál es su incidencia en Guatemala? ¿Será menos frecuente por el índice de vida relativamente bajo de la población?

Es obvio que son preguntas muy difíciles de contestar y lamentablemente, por el costo que la investigación de la enfermedad puede representar y por lo invasivos de algunos métodos empleados en su estudio (ejemplo Biopsia cerebral), es probable que en muchos años no se tenga respuesta a las interrogantes formuladas.

El curso clínico puede alejarnos aún más de la posibilidad de diagnósticos precisos y, por ende, de conocer su incidencia real. El amplio margen de manifestaciones, su curso insidioso, la sobreposición que ocurre con trastornos depresivos o con enfermedades intercurrentes y el com

portamiento paranoide son algunos ejemplos de los elementos que pueden de sorientar al psiquiatra o psicólogo tratante.

La etiología de la enfermedad aún se desconoce y diferentes autores defienden diferentes teorías. El estudio de la patogénesis complica la in vestigación de la etiología ya que obliga a un intento de integración de alteraciones genéticas, virales, inmunológicas, vasculares y neurofisioló gicas. No sería de extrañarse que con el paso del tiempo su etiología fuera definitivamente catalogada como "multifactorial". La importancia de los avances que se realicen en esta área radica en la determinación de la causalidad, pudiendo así abrir las puertas para el tratamiento específico de la enfermedad.

Entrando a las técnicas de diagnóstico se debe enfatizar, en definitiva, que en lo posible se debe recurrir a todas las herramientas diagnósticas al alcance del psiquiatra o psicólogo tratante.

Se pueden analizar desde el punto de vista médico y desde el punto de vista psicológico. Resaltando lo más sobresaliente del primero, y en base a los autores presentados, se podría concluir que las electroencefalografía aporta información poco específica y que la tomografía parece ser necesaria en la evaluación.

Pasando al segundo se puede empezar por decir que la enfermedad de Alzheimer presenta una gran variedad de manifestaciones conductuales, afectivas e intelectuales. La justificación y necesidad de ciertos tests psicológicos radica en que muchas de estas manifestaciones son susceptibles de ser medidas y que, en base a la medición, se puede planificar la terapia requerida para el paciente.

Los tests han ocupado un sitio controversial en la evaluación psicoló

gica. Tienen como ventaja su relativa objetividad y validez pero, por otra parte, no reflejan el proceso evolutivo del trastorno a menos de que se realicen mediciones seriadas. Los tests pueden medir con más precisión y confiabilidad aspectos susceptibles de ser detectados en métodos de evaluación más globales, con la ventaja adicional, de evaluar otras características (memoria visual y destreza psicomotriz) no detectadas en un examen general.

En el ensayo se divide la evaluación psicológica del paciente en tres elementos principales: inteligencia, función cognitiva y personalidad.

En relación a la medición de la inteligencia en el paciente demenciado, podría decirse que el punto de partida debiera ser, establecer una definición precisa de términos tan controversiales como lo es el de "demencia". Sin embargo para no pretender resolver un área tan conflictiva en el campo de la psicología, se podría simplificar la relación mencionada, señalando que en varios estudios se ha determinado que la medición del C.I. muestra una buena asociación incluso con estudios postmortem de cerebro con recuento de las placas seniles características de Alzheimer. El WAIS es la batería de tests más ampliamente utilizada para valorar la inteligencia en adultos. Los métodos utilizados para evaluar la posibilidad, de que un descenso en la puntuación pueda ser atribuida a la presencia de enfermedad cerebral, tienen todos sus ventajas y limitaciones. En cuanto a los tests empleados para valorar las funciones cognitivas debe volverse a resaltar que no existe ningún test diagnóstico. Se ha insistido que el grado de compromiso heterogéneo de las diferentes funciones es muy amplio y, por ende, debe medirse por separado cada área del funcionamiento cognitivo. En la medición de razonamiento y resolución de proble-

mas se hace en el ensayo, una descripción breve de "las matrices progresivas de Raven", "los tests de Goldstein-Scheerer de pensamiento abstracto y concreto" y de "los laberintos de Porteus". Estas pruebas se seleccionaron sobre todo en base a su disponibilidad.

Probablemente más que el tipo de test utilizado y las particularidades de cada test, sea de mayor trascendencia el conocer, por qué el paciente puede fallar en el desempeño de la prueba. ¿Es un problema de percepción o de ejecución? De allí que los resultados, como se ha insistido, no pueden juzgarse sin considerar el contexto general.

Dentro del marco de las funciones cognitivas, la medición de la memoria, debe guardar un lugar relevante en la evaluación del paciente con enfermedad de Alzheimer. Uno de los primeros signos que se presenta en la misma es el deterioro de la memoria reciente. Posteriormente se encuentran daños en la memoria inmediata y por último en la remota. Tal vez en un futuro la valoración de esta función pueda contribuir a una estadificación formal del trastorno. Sin embargo una limitación importante es que no existe ninguna prueba que valore los tres aspectos con precisión.

Otra de las funciones cognitivas a medir es el deterioro en las tareas perceptivas y perceptomotoras ya que se comentaba que sólo cuando el daño y la enfermedad están avanzados, pueden ser detectados en el examen general. Es así como resulta beneficioso utilizar tests específicos, que ayuden al diagnóstico en las etapas tempranas. Al respecto varios científicos encontraron una alta incidencia de deterioro en tareas visoanalíticas, visoperceptuales y visomotoras al aplicar tests específicos.

En el ensayo se describen brevemente dos de estos tests: "El test Gestaltico Visomotor" y el "Test Roschach".

Por otra parte, la medición del lenguaje no debe dejarse olvidada, ya que aunque el deterioro en esta área raramente pasa desapercibido, el examinador menos experimentado puede confundir ciertas variaciones afásicas con problemas verbales propios de la psicosis.

Respecto a la medición de esta función, se hizo la observación de la gran dificultad para encontrar tests de habilidad verbal específicos, disponibles en nuestro medio, pudiendo ser esta afirmación una llamada más a la necesidad de que investigadores construyan pruebas adecuadas o por lo menos adaptadas a nuestro medio e idioma. Debido a esta dificultad se hizo la sugerencia de utilizar un test de asociación de palabras que aunque desde luego no está disponible y por ende no existe estandarización de él; si puede ser un recurso para discriminar gruesamente este tipo de problemas afásicos, siempre y cuando los resultados se manejen cuidadosamente.

Por último dentro de la evaluación psicológica deben considerarse los trastornos de la personalidad. No sólo pueden ser parte del cuadro clínico, sino representar además, un verdadero reto diagnóstico. Los tests y métodos utilizados en la valoración de estos trastornos son múltiples y debe intentar corroborarse los resultados obtenidos en una prueba con los resultados obtenidos en las demás.

Para finalizar la presente discusión se comentará el diagnóstico diferencial resaltando, en primer lugar, la importancia de un diagnóstico certero. Definitivamente no es útil sólo para satisfacer un interés académico y plantear un pronóstico; se debe recordar que hay causas tratables de demencia y que la acuciosidad del tratante puede cambiar radicalmente la forma de vida del paciente. La lista de enfermedades en que demencia es el signo de presentación es muy amplia y como punto de partida, se puede

utilizar los criterios enunciados en el DSM III. Más que analizar en este momento las diferentes trastornos, resulta más apropiado señalar, que aún quedan en el campo de la psicología y psiquiatría áreas importantes por dilucidar y definir en diagnóstico diferencial. Un ejemplo enfocado en el ensayo, es la diferenciación de demencia y depresión (que en ocasiones se traslapan), para los que no existen criterios y clasificaciones claras sobre todo cuando coexisten. En el diagnóstico diferencial se menciona un intento de estructuración del problema y necesariamente aparecerán nuevos estudios que proporcionarán luces diferentes. Concluyendo, la enfermedad de Alzheimer es un tipo de demencia común de etiología poco definida, que exige múltiples estudios diagnósticos, médicos y psicológicos, para establecer su existencia con precisión.

Se espera que el presente trabajo sirva de estímulo para investigaciones posteriores, no sólo para determinar su incidencia en nuestro país, sino para diseñar protocolos de manejo de la enfermedad en el medio guatemalteco.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alock, T. La prueba de Roschach en la práctica. México, Fondo de Cultura Económica. 1965. 236 pp.
- Anastasi, A. Tests psicológicos. 3era. edición. Madrid, Ediciones Aguilar S. A. 1976. 680 pp.
- Beck, C., F. Benson, A. Scheibel y J. Spar. "Dementia in the elderly: silent epidemic". Annals of Internal Medicine. Estados Unidos 1982 97:231-241.
- Bender, L. A. Test gúestáltico visomotor. Usos y aplicaciones clínicas. 1979 Buenos Aires, Editorial Paidós. 260 pp.
- Benton, A. L. "Disorders of spatial orientation". Handbook of clinical neurology. New York, Vinken y G. W. Bruyn editors. 1963 3 v.
- _____. "El test de Roschach como prueba perceptiva". Revista de Psicología General y Aplicada. (España) 1955 10:443.
- _____. "Psychological tests for brain damage". Kaplan comprehensive textbook of psychiatry. 2a. edición. Baltimore, Maryland; Waverly Press, Inc. 1975 I v. 757:767 pp.
- Blass, J. P. "Dementia" Medical Clinics of North America. Estados Unidos 1982 66 (5): 1143-1157.
- Blessed, G., B. E. Tomlinson y M. Roth. "The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects". British Journal of Psychiatry. Estados Unidos 1968 114: 797.
- Butcher, H. J. La inteligencia humana. Su naturaleza y evaluación. Madrid, Ediciones Marova. 1974. 411 pp.
- Clawson, A. "Relationship of psychological test to cerebral disorders in children". Psychological report. Estados Unidos 1962 10: 187.
- Colin, M., C. Gajdusek y C. Gibbs. "The familial occurrence of Creutzfeldt-Jakob disease and Alzheimer's disease". Brain. Estados Unidos 1981 104: 535-558.
- Cronholm, B. y Ottoson, J. "Memory functions in endogenous depression". 1961 Arch. Gen. Psychiatry. Estados Unidos 5: 193-199.

- Chapman, L. F. y Wolff, H. G. "The cerebral hemispheres and the highest integrative functions of man". Arch. Neurol. Estados Unidos 1959 1: 53.
- Chodorkoff, B. y Mussen, P. "Qualitative aspect of the vocabulary responses of normals and schizophrenics". Journal of Consulting Psychology. Estados Unidos 1952 16: 535-558.
- Diagnostic Criteria from DSM-III. The American Psychiatric Association. 1980 Washington, Division of Public Affairs. 267 pp.
- Diccionario médico. 2a. edición, Barcelona, Editorial Salvat, S. A.
- Escala de ejecución de Grace Arthur. Forma II, revisada. Manual de instrucciones y calificación del test. Guatemala, traducido y editado por el Colegio Americano de Guatemala, Universidad del Valle de Guatemala con permiso especial de la "Psychological Corporation". 1977 49 pp.
- Feifel, H. "Qualitative differences in the vocabulary responses of normals and abnormals". Genetic Psychological Monographs. Estados Unidos 1949 39: 151-204.
- Feinberg, T. y Goodman, B. "Affective illness, dementia and pseudodementia". Journal of Clinical Psychiatry. Estados Unidos 1984 45: 99-103.
- Fogel, M. L. "The intelligence Quotient as an index of brain damage". 1964 American Journal Orthopsychiatry. Estados Unidos 34: 555.
- Folstein, M. y Mc Hugh, P. "Dementia syndrome of depression". Alzheimer's disease: senile dementia and related disorders. New York, Raven press. 1978-1983 pp.
- Goldstein, K. y Scheerer, M. "Abstract and concrete behavior; an experimental study with special tests". Psychological Monographs. Estados Unidos. II 1941 53 pp.
- Graham, F. R. y Kendall, B. "Memory-for-designs tests". Revised general manual of perceptual-motor skills. Estados Unidos 1960 11: 147.
- Guze, S. "Clasificación de las enfermedades mentales" su valor para el médico general". Tribuna Médica. Colombia 1984 35 (9): 14-19.
- Halzstead, W. C. Brain and Intelligence. Chicago, University of Chicago press. 1974
- Harris, R. "Genetics of Alzheimer's disease". British Medical Journal. 1982 Inglaterra. 284: 1065-1066.
- Holroyd, J. y Wright, F. "Neurological implications of WISC verbal-performance discrepancies in a psychiatric setting". Journal Consulting Psychological. Estados Unidos. 1965 29: 206.

- Hutt, M. L. La adaptación Hutt del test gúestáltico de Bender. 2a. edición. 1975 Buenos Aires, Editorial Guadalupe. 243 pp.
- Janota, I. "Genetics of Alzheimer's disease". British Medical Journal. 1982 Inglaterra. 284: 1410.
- Kaplan, H. I. y Sadock, B. J. "Psychiatric report". Kaplan comprehensive textbook of Psychiatric. 2a. edición. Baltimore, Maryland Waverly press, Inc. I v. 733-736 pp.
- Klopfer, B. y Davidson. H. Manual introductorio a la técnica del Roschach. 1979 6a. edición. Buenos Aires, Editorial Paidós. 261 pp.
- Kolata, G. "Alzheimer's research poses dilemma". Science. Estados Unidos. 1982 215 (1): 47-48.pp.
- Manual EIWA. Escala de inteligencia Wechsler para adultos. Adaptación 1967 al español por Green, R. F. y Martínez, J. N. Puerto Rico. Departamento de psicología del Colegio de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico. 117 pp.
- Miller, A. E., A. Neighbour, R. Ratzan, M. Aronson, y R. Lipkowitz. 1981 "Immunological studies in senile dementia of the Alzheimer type: evidence for enhanced suppressor cell activity". Annals of Neurology. Estados Unidos. 10:(6): 506-510 pp.
- Mulder, D. "Organic brain syndromes associated with diseases of unknown cause". Kaplan Comprehensive textbook of Psychiatry". 2a. edición. Baltimore, Maryland. Waverly press, Inc. I v. 1086-1087 pp.
- Pentland, B., Christie, K. Watson y P. Jap. "Immunologic parameters in Alzheimer's presenile dementia". Act. Psychiatry. Scand. Edimburgo. 65: 375-379 pp.
- Raven, J. C. Guide to the standard progressive matrices. Londres, Edita 1960 do por Lewis H. K. y Co. Ltd. 39 pp.
- Richardson, E. y Adams, R. "Degenerative diseases of the nervous system". 1980 Principles of Internal Medicine. 9a. edición. New York, Mc Graw Hill Book Co. 1990-1993 pp.
- Sunders, D. R. "D and Alpha frequency. A cross-validation". Journal of Clinical Psychology. Estados Unidos. 17: 165-167 pp.
- Soininen, H., B. Partanen, N. Duranen y P. Riekkinen. "Eletroencephalography and computed tomography in the investigation of patients with senile dementia". Journal Neurosurgery Psychiatry. Finlandia. 45: 711-714 pp.
- Stegel, E. "The psychopathology of dementia". Proc. R. Soc. Med. Estados Unidos. 57: 911-918 pp.

- Sterne, D. M. "The Benton, Porteus and WAIS digit span tests with normal and brain-damaged subjects". Journal Clinic of Psychology. Estados Unidos. 25: 173.
- Thurstone, LL. La medición de la inteligencia, la aptitud y el interés. 1967 Buenos Aires, Editorial Paidós. 190 pp.
- Thurkington, C. "Alzheimer's Tests lack specificity". University of Texas Magazine. Estados Unidos. 12: 16.
- Víctor, M. "Diseases Characterized chiefly by progressive dementia". 1981 Principles of Neurology. 2a. edición. New York, Mc Graw-Hill book Co. 796-801 pp.
- Wechsler, D. La medición de la inteligencia del adulto. 3a. edición. 1955 La Habana, Editorial Cultural, S. A. 361 pp.
- Whitehouse, P., D. Price, A. Clark, J. Coyle y M. DeLong. "Alzheimer Disease: evidence for selective loss of cholinergic neurons in the nucleus basalis". Annals of neurology. Estados Unidos. 10 (2): 122-126 pp.
- 1982 "Alzheimer Disease and senile dementia: loss of neurons in the basal fore brain". Science. Estados Unidos. 215 (5): 1237-1239 pp.
- Willanger, R. "Intellectual impairment and diffuse cerebral lesions". 1970 Munksgaard. Copenhagen. 15: 215 pp.
- Zangwill, O. L. "The psychopathology of dementia". Proc. R. Soc. Med. 1964 Estados Unidos. 57: 183.