



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

"Un Estudio Comparativo del Deterioro Intelectual en un Grupo de Ancianos con Padecimiento Vascular Cerebral en Relación a otro de Ancianos Normales"

T E S I S

Que para obtener el Título de :
Licenciado en Psicología
P R E S E N T A N :
Patricia Ma. Castrejón Pineda
Martha A. Zendejas Hernández



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Z5053.08
UNAM.103
1984

M-20284
Spe. 1181

CON NUESTRO AGRADECIMIENTO A:

Lic. Rosario Muñoz Cebada. Directora de Tesis
Mtro. Austreberto Mondragón Bolaños.
Psic. Consuelo Martínez Aranda.
Dr. Javier de la Fuente Rocha.
Psic. Alma Mireya López-Arce Coria.

Por su valiosa cooperación, estímulo e interés en la realización de nuestra tesis, gracias a lo cual pudimos seguir adelante.

Al Asilo " Arturo Mundet " de la S.S.A., por per
mitirnos el acceso y la realización de nuestra in-
vestigación en éste.

A nuestros padres, por su esfuerzo y apoyo en to-
do momento.

FE DE ERRATAS.

Pág. 36, Dice: manula
línea 3.

Debe decir:
manual

Pág. 49, Dice: resultando
líneas únicamente signi
3,4,5,6, ficativa la com-
7. paración hecha -
entre los hom---
bres y las muje-
res del grupo pa
tológico; siendo
mayor el deterio
ro intelectual -
sufrido por las
mujeres con pade
cimiento vascu--
lar cerebral.

Se anula el
párrafo.

I N D I C E

Página.

INTRODUCCION:	1
CAPITULO 1. INTELIGENCIA:	
Definición de Inteligencia	4
Deterioro de la Inteligencia	9
Evaluación psicométrica del - Deterioro Intelectual	12
CAPITULO 2. VEJEZ:	
Cambios cognitivos	21
Accidentes cerebrovasculares y alteraciones intelectuales	26
Demencia arteriosclerosa ó ar- teriopática	28
CAPITULO 3. METODO:	
Planteamiento del problema	31
Hipótesis	31
Diseño experimental	32

	Página.
Variables	33
Sujetos	33
Instrumentos	34
Escenario	35
Procedimiento	36
Análisis Estadístico	37
CAPITULO 4. RESULTADOS:	42
CAPITULO 5. DISCUSION Y CONCLUSIONES:	53
CAPITULO 6. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS:	60
APENDICE A.	65
APENDICE B.	70
APENDICE C.	75
BIBLIOGRAFIA.	77

INTRODUCCION

Al desarrollar nuestro trabajo diario como psicólogas clínicas en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, donde participamos en la valoración clínica de los pacientes a través de su estudio psicológico, nos encontramos con frecuencia que al utilizar la fórmula para el cálculo del Cociente de Deterioro Intelectual de David Wechsler, surgen datos que parecen no estar de acuerdo con lo esperado, dando-se por ejemplo el caso de que un paciente con una patología severa resultaba con un deterioro intelectual mínimo ó también, que no se cumple aquello de las funciones más resistentes al decremento, encontrandose con frecuencia éstas incluso más deterioradas que el resto de las funciones que explora esta prueba.

Se han realizado estudios en los que se discute la fiabilidad de dicho índice, encontrandose autores que incluso -- han propuesto modificaciones de la fórmula. Algunos de ellos, tratando de medir las diferencias en cuanto a sexo, han llegado a proponer una modificación para varones y otra para mujeres; otros han realizado estudios con pacientes con diferentes tipos de padecimientos tanto orgánicos como psiquiátricos, tratando de encontrar modificaciones a la fórmula; y otros estudios.

En todos estos se pone en evidencia que **no existen** resultados concluyentes para descartar, modificar ó afirmar la validez del índice propuesto por Wechsler, aún cuando se ha encontrado variación en su confiabilidad.

Sin embargo, encontramos que en la actualidad se sigue utilizando la fórmula original en el trabajo diario al valorar a los pacientes, no existiendo algo concluyente respecto a la validez de dicho índice.

De este modo surgió en nosotras la inquietud de ver qué tan válido es lo que estamos obteniendo a través del cálculo del Cociente de Deterioro.

Según la tabla de deterioración normal por edades, propuesta por Wechsler, es de esperarse que a partir de los 65 años un sujeto sufra normalmente un deterioro intelectual de un 20% y que cualquier tipo de proceso deteriorativo ó enfermedad mental contribuya a agravar el deterioro propio del proceso de envejecimiento. De hecho se ha visto en diversos estudios que la presencia de un Accidente Vascular Cerebral se acompaña de deterioración en el funcionamiento intelectual.

Por ser los accidentes de tipo cerebrovascular, entre los procesos demenciales, de particular importancia durante la vejez debido a su alta frecuencia de aparición; tomamos un grupo de ancianos pertenecientes a un asilo de la Cd. de México, con evidencia de haber presentado este tipo de patología y lo comparamos con otro grupo de ancianos del mismo asilo -- sin evidencia de patología cerebrovascular. Con lo anterior pretendimos comprobar en primer lugar si el 20% de deterioro

se cumple en el total de los ancianos estudiados y por otro lado si el deterioro de los ancianos con patología que afecta al Sistema Nervioso Central era mayor que el de los ancianos sin dicha patología ya que como es de esperarse el deterioro en el primer grupo, dada su situación de enfermedad, se espera sea mayor.

Constituyeron muestra muestra 38 ancianos, de los cuales 19 fueron para el grupo normal y 19 para el grupo con Accidente Vascular Cerebral; todos ellos con escolaridad de al menos un año de primaria, y con igual número de mujeres y hombres - en cada grupo.

Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente, obteniéndose algunos resultados no esperados cuando se planteó el problema.

CAPITULO 1

INTELIGENCIA

DEFINICION DE INTELIGENCIA.-

El describir a la inteligencia y el exámen de ella ha sido trabajo de interés para muchos teóricos. Los trabajos a proposito de ésta revelan que ha habido un progreso general desde la época en que no había una definición aceptada ó método para examinarla, hasta llegar al desarrollo gradual de una concepción de la inteligencia basada en parte en los enfoques lógicos y empíricos (39).

Se podría iniciar el desarrollo del concepto con pensadores como Platón y Aristóteles, quienes plantearon la necesidad de clasificar a los individuos a partir de sus "facultades mentales" pero, no es sino hasta la segunda mitad del siglo pasado cuando se inicia el estudio exhaustivo de la comprensión y teoría de la inteligencia (26). A menudo se afirma que no hay una cosa concreta que se llame inteligencia; sin embargo, se ha construido la noción de este término a través de muchos intentos para estudiarla. Históricamente, primero se ofrecieron unos cuantos enfoques intuitivos y de ensayo-error, los cuales después fueron reemplazados por enfoques más sistemáticos, lógicos y empíricos, existiendo actualmente una tendencia para el enlace de los enfoques lógicos y estadísti-

cos.

No se puede separar la investigación acerca de la naturaleza de la inteligencia, del desarrollo simultáneo de elementos de medición acerca de la misma.

Las definiciones de inteligencia parten de diferentes puntos de vista ó consideraciones teóricas. Hay tres aproximaciones para el estudio de la inteligencia: 1) la psicología experimental, en la cual se trata de encontrar una solución a los problemas psicológicos básicos, haciendo estudios específicos sobre aspectos como percepción, cognición, aprendizaje y memoria, destinados a la comprensión de la inteligencia, 2) la investigación genética, que conduce a la comprensión de cómo los seres humanos adquieren y emplean el conocimiento como punto fundamental para la comprensión de la inteligencia, --- siendo Piaget el representante principal de este enfoque y, 3) los métodos multivariados, en los que la aproximación multivariada sobre el estudio de la inteligencia, es decir, aquella que considera la existencia de un conjunto de variables que conforman el comportamiento inteligente, contrasta con el método experimental bivariado tradicionalmente usado. Esta aproximación maneja los llamados factores a fin de explicar la inteligencia a partir de habilidades intelectuales básicas y diferenciadas, siendo los métodos multivariados mas apropiados el análisis factorial y las interrelaciones. Estos métodos consideran que puesto que existen diferencias individuales que originan variaciones significativas en la conducta, la única -

manera de entender el problema es tratándolo analíticamente, más que en forma generalizada; es decir, se considera que más que una inteligencia general, existen habilidades específicas primarias y básicas, además de que existen tantas diferencias interindividuales como intraindividuales, dependiendo no solo de las que potencialmente tiene el individuo al nacer, sino de la facilitación u obstaculización que el ambiente le proporcione para el desarrollo de todas y cada una de tales habilidades. Así, los métodos multivariados permiten, por una parte describir a cada persona conforme a un perfil de funcionamiento intelectual y por la otra comparar sus expresiones conductuales intelectuales con las del grupo de individuos que sea necesario (26).

Entre las teorías de la inteligencia basadas en el análisis factorial encontramos a personas como Spearman, Thorndike, Wechsler, etc. (34).

C.E. Spearman (1927), fué de los primeros que sustentó un enfoque de la inteligencia mediante el análisis factorial. Propuso una teoría de 2 factores de la inteligencia para explicar los patrones de las correlaciones que él observó entre los grupos de las pruebas de inteligencia. La teoría establece que un factor general (g) más un factor específico por prueba, puede explicar la ejecución de una prueba de inteligencia. Cualquier actividad intelectual implica 2 factores: - uno general, que participa en todas las otras actividades intelectuales y un factor específico que no toma parte en ningu

na otra. Esta facultad general ó factor g, equiparable a la capacidad de razonamiento lógico, constituirá el núcleo de la inteligencia y sería en gran medida hereditario, mientras que las capacidades específicas podrían ser el producto de influencias ambientales particulares.

Otro de los representantes de este enfoque es Wechsler, cuya teoría de inteligencia analizaremos con mayor detenimiento, no queriendo decir con esto que ésta sea la más importante de todas, sino porque es precisamente ésta la teoría en la cual basamos el presente trabajo, y son los postulados y pruebas de este autor los que interesan en nuestra investigación.

Wechsler (1958) definió la inteligencia como "la capacidad global ó conjunta del individuo para actuar con un propósito determinado, pensar racionalmente y enfrentarse con su medioambiente en forma efectiva". Esta definición supone que la inteligencia está compuesta de elementos ó capacidades cualitativamente diferentes. Sin embargo no es solo la simple suma de las capacidades lo que define a la inteligencia, ya que la conducta inteligente también se altera por la forma en que estan combinadas las actividades y por el impulso y el incentivo individuales. Tomó un punto de vista pragmático de la inteligencia, al declarar que ésta se conoce por lo que nos capacita a hacer. Su concepto de inteligencia se caracteriza -- por estar enfocado a la naturaleza global de la inteligencia; considerando que ésta es parte de un todo mayor, es decir, de la personalidad misma. Siguiendo su concepción de la inteli--

gencia, sistematiza y organiza una serie de subpruebas dentro de una escala. Apoyandose en los estudios de Spearman, pensaba que existía un factor fundamental en las funciones intelectuales, denominando a la inteligencia agregado ó capacidad -- global porque está compuesta de elementos ó habilidades que, aún cuando no son totalmente independientes, pueden ser cualitativamente diferenciables; por tanto, a través de la medición de estas habilidades se evalúa en última instancia la inteligencia, entendiendo que ésta no es la mera suma de habilidades. Considera 3 importantes razones para fundamentar lo anterior: a) que los productos finales de la inteligencia no están solo en función del número de habilidades, sino también -- de la forma en que se combinan para operar, es decir, lo que él llama "su configuración", b) que existen en cierto sentido otros factores independientes de las habilidades intelectuales, que influyen en la conducta intelectual, como son los incentivos y los impulsos ó motivaciones etc. y, c) el hecho de que en ciertas tareas se exija una mayor cantidad de habilidades intelectuales específicas no implica un aumento en la effectividad ó eficiencia de las conductas intelectuales como -- un total. Wechsler, trabajando en el Hospital Psiquiátrico de Bellevue, Nueva York, desarrolló su primer instrumento de medición intelectual, el cual difería en muchos aspectos de los elaborados hasta entonces, particularmente del de Binet. Este instrumento denominado Escala Wechsler Bellevue, cuyos fundamentos lógicos están sustentados en el concepto de "intelligen

cia general" y en la validez racional, más que en la empírica, fué publicado en 1939 (26).

DETERIORO DE LA INTELIGENCIA.-

Los cambios en las capacidades humanas que ocurren con la edad, caen dentro de 2 épocas de limitación propia: 1) el período durante el cual crecen y 2) el período durante el cual declinan con la edad.

Comenzaremos por decir que el desarrollo de la inteligencia comienza relativamente temprano en la vida y continúa progresivamente con la edad (43). Inicialmente, el desarrollo del Sistema Nervioso Central es el determinante principal del desarrollo normal en la función intelectual, sin ello, no es posible ninguna interacción adaptativa con el ambiente. Este desarrollo se completa con la mielinización total de todas las áreas del cerebro. Esta va ocurriendo lentamente a partir del nacimiento y solo queda completa cuando el infante llega al año de edad aproximadamente.

Sin embargo, los factores biológicos no son los únicos que influyen en el crecimiento de la función intelectual normal y adaptativa; son importantes también factores de origen psicológico, sociales, económicos y culturales (34).

Muchos datos sobre el desarrollo intelectual proceden de las pruebas de inteligencia que se han elaborado. A lo largo de los años muchos investigadores han trazado curvas de crecimiento mental a las que es mejor ver como simples re

gistros de ejecuciones promedio. La imagen general que surge de estudiar éstas, es la de que existe un rápido aumento en la infancia temprana seguido por un período menos rápido de incremento a mediados de la misma y finalmente un período aún menos rápido en la adolescencia y primera juventud.

No hay datos definitivos que hablen sobre una edad absoluta de madurez total, pero si hay estudios que indican que la ejecución mental promedio llega al máximo a principios de los 20 años y luego comienza el período de declinación gradual (Wechsler, 1944 y otros) (34).

El término deterioro mental, según Wechsler, debe entenderse como cualquier caída ó pérdida significativa de las habilidades intelectuales (43). Se caracteriza por una alteración global de las funciones superiores en la que todas las conductas del individuo son insuficientes ó inadaptadas.

Concretamente se considera que una persona da evidencia de deterioro cuando ya no es capaz de llevar adelante sus tareas mentales con la velocidad, exactitud ó eficacia previamente características de un nivel de funcionamiento. La única condición es que la pérdida no se deba a la falta de práctica.

La declinación mental puede y en verdad ocurre independientemente de cualquier enfermedad mental específica. Es característica de toda declinación senil.

El deterioro mental puede decirse que es de 2 clases: - el que ocurre después de la madurez con el aumento natural de la edad y aquél que es consecuente de alguna lesión ó enferme

dad mental que ocurre a cualquier edad.

Cada capacidad humana después de llegar a un máximo comienza una declinación inmediata. Esta declinación primero es muy lenta, pero después de algún tiempo aumenta perceptiblemente. La edad a que se alcanza el máximo varía de una habilidad a otra pero rara vez ocurre más allá de los 30 años y en la mayoría de los casos en parte el comienzo es a los 20. Una vez que se inicia la declinación, la misma progresa continuamente. Entre los 30 y 60 años es más ó menos lineal.

En oposición a la creencia común, muchas de nuestras habilidades intelectuales muestran mayor deterioro con la edad de lo que se observa en nuestras habilidades físicas.

La diferencia principal entre ellas pertenece a la edad en la cual comienza la declinación inicial y más particularmente al ritmo en el cual procede ésta. Las diferentes habilidades mentales declinan a ritmos diferentes; que ellas lo realicen, es psicométricamente afortunado, porque se puede hacer uso de estas diferencias al determinar el deterioro mental (43).

Este, cuando es transitorio, durando únicamente algunas horas ó días constituye el estado confusional ó confusión mental y, cuando es duradero constituye un estado demencial ó demencia.

Las formas de instalación de un deterioro mental son muy variables:

- A veces es en el curso de un accidente cerebral conocido,

cuando se constata la persistencia de un trastorno de las -- funciones intelectuales.

- A veces el sujeto que hasta entonces ha presentado comportamientos juzgados como normales, empieza a tener manifestaciones psiquiátricas agudas.

- En ciertos casos, el deterioro intelectual se constata en el curso de un episodio cerebral conocido ó instalado brutal mente en forma de una crisis de excitación psicomotora, de -- trastornos de la memoria ó de la orientación y, es pasajero para regresar a la normalidad.

- En otros casos, el deterioro intelectual persiste y se agrava y el interrogatorio de la familia pone de manifiesto - que el episodio actual ha sido precedido por un cierto número de manifestaciones que retrospectivamente, indicaban un - deterioro mental inicial (3).

EVALUACION PSICOMETRICA DEL DETERIORO INTELECTUAL.-

La evaluación psicométrica del deterioro intelectual se basa en las conductas cuantificables. Las notas así obteni-- das por los sujetos tienen valor gracias a la comparación -- con los valores de una población testigo (3). La medición -- del deterioro mental involucra tres problemas separados:

1) La medición confiable de la habilidad efectiva ó funcionamiento presente del individuo.

2) La evaluación de su nivel de funcionamiento previo.

3) La expresión de la diferencia entre los dos en térmi

nos significativamente cuantitativos.

Hasta el momento ninguno de los tres problemas ha tenido completa solución. Existen medios considerables de medir la habilidad funcional de un individuo, encontrandonos así a los tests únicos y los compuestos; siendo de este segundo -- grupo las Escalas de Wechsler las más apropiadas para medir la habilidad funcional en los grupos en los cuales se necesita más estudiar el deterioro intelectual, especialmente en -- los adultos más viejos, ya que dichas escalas proveen las -- normas necesarias para adultos. Por medio de los subtests -- que las componen somos capaces de medir un número bastante -- grande de habilidades intelectuales a través de la mayor par te de la vida adulta (43).

El segundo paso en la medición del deterioro, a saber, la evaluación del nivel de funcionamiento previo de un individuo, presenta un problema mucho más difícil. La razón es que en la mayoría de los casos carecemos de datos psicomé-- tricos por medio de los cuales puedan realizarse tales eva-- luaciones. Pocas personas a las que se somete a un exámen de deterioro han recibido alguna vez un previo exámen psicológico. Sin embargo, a fin de realizar una estimación de la habilidad de funcionamiento normal de una persona, no debemos recabar solamente uno, sino una serie de exámenes psicométricos en dicha persona, hechos a varios intervalos y en cuanto sea posible con los mismos ó tests comparables. Esa, no obstante, es una situación ideal, poco realizable por el momento.

to.

En la práctica es necesario remitirse a otra fuente de datos que nos capacitará para justipreciar la habilidad de funcionamiento previo de un sujeto. Los datos a menudo consisten de hechos recopilados de la historia educacional, vocacional y social del sujeto. Así, si de la historia de un sujeto sabemos que es graduado de enseñanza media, que ha desempeñado posiciones responsables por un número de años y que alcanzó alguna reputación social en su comunidad, podemos suponer con seguridad que él debe haber sido una persona de por lo menos una dotación promedio y de que debe ser capaz de ejecutar ciertas operaciones mentales de las que puede esperarse que realicen individuos de dotación comparable. Pero la información de esta clase tiene valor solamente donde la discrepancia entre el efectivo y probable funcionamiento del individuo es considerable (4) (43).

El mérito de los tests psicométricos está en que los mismos nos pueden mostrar pequeñas diferencias de habilidad y su utilidad en el campo clínico depende de la eficiencia en realizarlo. Su valor al determinar el deterioro mental debe residir en su habilidad para descubrir cambios en el funcionamiento mental mucho antes de que hayan desorganizado la conducta del individuo en tal manera que sea notado por todos (43).

Nuevamente, uno de los tests psicométricos que explora diversas capacidades intelectuales y permite ver como éstas

van disminuyendo con el paso de los años es la Escala de Intelligencia Wechsler para Adultos (WAIS); inicialmente denominada Escala Wechsler Bellevue; siendo el WAIS una forma revisada de esta antigua versión, con nuevos elementos para aumentar su fiabilidad, y la cual entra en funcionamiento en el año 1955 (45) (26).

Las escalas de Wechsler, basadas en la teoría bifactorial de Spearman, permiten obtener puntuaciones en cocientes intelectuales independientes para los aspectos verbal y manipulativo.

Para Wechsler existe un factor fundamental en las funciones intelectuales, sin embargo el factor "g" de inteligencia que para Spearman era un factor primario, para Wechsler es un factor "g" secundario, ó sea, hace la función de unificador para la expresión unitaria de una conducta que requiere la participación de varias operaciones e incluso de una serie de habilidades específicas que al combinarse dan un producto intelectual.

Sus escalas son escalas compuestas, verbales y de ejecución, constituidas por una serie de tests específicos que, al pasar a formar parte de una escala se denominan subtests. Son, por una parte, escalas heterogéneas intertest debido a que miden diferentes funciones y, por tanto distintos factores en cada uno de ellos; y, por otra parte son escalas homogéneas intratest porque cada subtest mide un solo factor en toda su amplitud.

Ciertas habilidades declinan más despacio que otras; de esta manera las habilidades exigidas por los tests de información general y comprensión se mantienen mucho mejor de lo que lo hacen las habilidades exigidas por los tests de sustitución y retención de dígitos. Esta diferencia en el ritmo de declinación de las habilidades sugiere la posibilidad de estimar los niveles de funcionamiento previo. De esta manera si las habilidades que no declinan de manera significativa con la edad fueran precisamente aquellas que estuvieran menos afectadas por el proceso deteriorativo, uno podría suponer que las anotaciones que un individuo alcanza en los tests que miden estas habilidades, representan su dotación original ó permanente. Si se combinan un número de estos subtests en una escala redonda, tal escala proporcionaría un medio de medir el deterioro mental, así como pasados niveles de funcionamiento en términos de habilidades funcionales actuales. Todo lo que sería necesario es comparar las anotaciones que un sujeto alcanzó en los tests que permanecieron relativamente intactos con la edad, con las calificaciones que él obtiene en un grupo de tests, los cuales se hallan relativamente muy dañados con la edad. La relación ó diferencia entre sus ritmos de declinación nos daría la medida requerida; es decir, la diferencia entre los ritmos de declinación, en cualquier individuo expresan su grado relativo de deterioro (43).

Entre las capacidades intelectuales que se deterioran más con la edad están: la memoria inmediata, la habilidad a--

ritmética, la velocidad de aprendizaje, la atención y la concentración. Y entre las habilidades en las que el deterioro por la edad se presenta menos encontramos: la memoria anti--gua, la comprensión y el manejo del vocabulario.

El primitivo Cociente de Deterioro de Wechsler se obtuvo a partir de observaciones básicas: El Cociente Intelec---tual disminuye al aumentar la edad y esta disminución es, en gran medida fruto de resultados pobres en determinadas pruebas. Este cociente se obtiene mediante la división entre a---quellas pruebas cuyos resultados se mantienen constantes a - pesar del paso de los años y aquellas otras cuyos resultados se empobrecen, evidentemente con la edad. Considerado originalmente como una medida del deterioro mental debido a la edad, el Índice de Deterioro se extendió pronto para incluir además deterioros atribuibles a psicósis y lesiones cerebrales.

El Índice, diseñado en principio para el Wechsler-Bellevue, fué modificado posteriormente para el WAIS; la formulación agrupa las pruebas de Información, Vocabulario, Figuras Incompletas y Rompecabezas como variables que permanecen --- constantes y las denomina como "mantienen"; Semejanzas, Re--tención de Dígitos. Símbolos Dígitos y Diseño con Cubos se - clasifican como variables que se deterioran y las denomina - como "no mantienen", con lo cual la fórmula queda como sigue: (45).

$$\text{C.D. WAIS} = \frac{M - NM}{M} \quad \text{siendo } \frac{NM}{M} = \frac{S+RD+SD+DC}{I+V+CF+EO}$$

Norman (1966), analizó en esta formulación las diferencias en cuanto a sexo y observó que, tal como se calculaba, los varones mostraban mayor deterioro que las mujeres, y para corregir este sesgo propuso formulas separadas para ambos sexos, con pequeñas diferencias. En este sentido Norman consideraba más permisible y pragmática la fórmula de Wechsler para los varones y la suya propia para las mujeres.

No obstante, Bersoff (1970), estudió la versión de Norman para los varones en grupos de orgánicos, psicóticos y de control. A pesar de las diferencias estadísticamente significativas entre los orgánicos y el grupo control, el Cociente de Deterioro de Norman no permitió una indicación fiable del deterioro.

Kraus (1966), propuso otra modificación; empíricamente derivó nuevos ratios para el cociente NM/M utilizando grupos de depresivos indiferenciados hospitalizados, de esquizofrénicos indiferenciados y de psiconeuróticos indiferenciados - con desórdenes en su personalidad. En otros estudios (Kankel H. y cols. 1983) se ha intentado elaborar métodos diagnósticos para la detección del deterioro intelectual a través de un cómputo en la capacidad de abstracción.

Es evidente que el deterioro de los procesos intelectuales no es constante dentro de una categoría de diagnóstico y en ambos sexos. La formulación original de Wechsler había -- tendido a ignorar la complejidad en este problema. Aún cuando las modificaciones presentadas podrían ser un paso en su

correcta comprensión, la última palabra está todavía en la frase de Wechsler cuando dice que "los estudios publicados no presentan demasiada justificación a las objeciones ... sobre la validez del Índice M - NM" (45).

Existen importantes diferencias individuales en la aparición del deterioro mental; sea como resultado de programación genética, del azar ó del medio. Para mostrar las diferencias individuales en el funcionamiento mental en los ancianos, Jarvic (1979), menciona el estudio longitudinal en gemelos de edad avanzada concebido por Franz Kallman y Gerhard Sander en los años 40, donde se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Los individuos más dotados intelectualmente sobrevivían por más tiempo. Aquellos con un nivel de educación superior mostraban menos deterioro mental ó intelectual. Los individuos que presentaban deterioro intelectual siempre morían primero. Los hombres presentan un mayor deterioro que las mujeres, lo cual concuerda con el promedio de vida más corto para ellos. La inactividad física y mental conducen al deterioro.

Los resultados en cuanto al decremento de las funciones intelectuales, son más congruentes en lo que se refiere al decremento que sufren las tareas de ejecución en forma global con el paso de los años ó cuando está presente una alteración neurológica, así S. Claire (1980) reportó que las habilidades verbales se mantienen estables con la edad porque

estas habilidades son sobreaprendidas y requieren el procesamiento de información antigua en formas conocidas. En cambio las pruebas de ejecución usualmente requieren el procesamiento de información nueva en modos no conocidos, bajo condiciones en las que se requiere una respuesta rápida para poder obtener una calificación alta.

Como ya se sabe, en la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos, la escala de ejecución siempre sigue a la escala verbal, esto podría llevar a considerar si el decremento que se observa en las tareas manuales en los sujetos viejos puede deberse a efectos de fatiga; sin embargo, James O. Rust y cols. (1979), no encontraron diferencias significativas entre el orden de presentación de las escalas de esta prueba y la disminución en el rendimiento; lo que corrobora que de hecho sí se dá un decremento en tareas de ejecución con la edad.

Sattler (1980), en un estudio que realizó con el fin de observar los efectos de la edad en el rendimiento de la prueba WAIS-R (Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos - Revisada) encontró en términos generales que la inteligencia fluida (representada principalmente por los subtests de ejecución) muestra un mayor decremento que la cristalizada, observandose también que en las personas mayores los cambios más importantes se dan en el nivel de abstracción verbal y en la organización perceptual, que requieren de velocidad y eficiencia.

CAPITULO 2

VEJEZ

CAMBIOS COGNITIVOS.-

Aunque existen esquemas y modelos conceptuales detallados para investigar y explicar el comportamiento en los primeros períodos de la vida, su extensión al estudio del proceso del envejecimiento humano dentro y más allá de lo que es aceptado como representando el período de madurez, son ó más bien fragmentados ó muy incompletos; como en gran medida el progreso en una área puede ser medido por el estado de las construcciones teóricas que orientan la investigación y la práctica, el estudio del proceso del envejecimiento está aparentemente en su infancia.

Las razones de este retraso son muchas, pero una en particular parece poseer alguna validez; la actitud esencialmente negativa mantenida generalmente en nuestra cultura hacia el anciano y el envejecimiento.

Las teorías psicológicas del envejecimiento y las teorías sobre el desarrollo y funciones humanas en el período de la postmadurez, tienen poco de la riqueza ó precisión características de los primeros períodos de la vida. Las teorías de la personalidad importantes han prestado poca ó ningun-

na atención a este período de la vida, no existiendo una teoría de la personalidad que cubra todo el curso de esta (18).

Se ha considerado a los ancianos como seres inferiores, y el ocuparse de ellos parecía no tener importancia ni ofrecer satisfacción, sin embargo, grandes avances de la nutrición, la higiene y la medicina han logrado un incremento en la esperanza de vida y consecuentemente un aumento considerable en la población mayor de 60 años. Con tanta gente alcanzando los límites más altos de la vida ha aparecido un interés cada vez mayor en su estudio.

Los estudios demográficos señalan que la población del mundo de más de 65 años llega ahora al 10%; en México se calculaba que en 1980 habría una población anciana de 3,510,792 lo cual representaría el 5.7% de la población (15).

La vida humana es un ciclo completo en donde cada etapa juega un rol más ó menos específico. En la adultez los cambios son menos rápidos y consistentes que en la adolescencia, de tal manera que sus efectos no se aprecian claramente; a partir de los 50 años vuelven a ser grandes y así acarrear progresiva y sistemáticamente transformaciones adversas en las características físicas, psicológicas y sociales del anciano, que llevan a la condición conocida como senilidad. La declinación será acelerada ó retardada por numerosos factores: la salud, la herencia, el medio, las emociones, los hábitos pasados y el nivel de vida; la herencia desempeña un papel directo en la longevidad, después intervendrían las --

condiciones del crecimiento, la alimentación, el medio y las condiciones económicas (15).

El envejecimiento es un proceso continuo, rápido con -- respecto a determinados elementos y menos notorio en otros; en este proceso todo está relacionado con el tiempo, pero -- con un tiempo de tipo biológico.

La mayoría de los cambios en las estructuras y el funcionamiento del cuerpo empiezan después de que el individuo ha llegado a la madurez biológica, entre los 15 y los 25 años. Estas transformaciones son graduales y sus efectos degenerativos se van acumulando hasta que el individuo muere como resultado de una falla en un proceso orgánico importante. El envejecimiento se asocia a una declinación en la salud y vigor mental y físico, cuya severidad y promedio de avance -- está sujeto a mucha variación.

El envejecimiento implica cambios progresivos e irreversibles como el deterioro mental, el cual es tan inevitable -- como los cambios físicos ya mencionados. Así, encontramos -- que la actividad mental disminuye, llegando ésta a su clímax durante la tercera década de la vida y luego declinando lentamente a un ritmo diferencial. Gran parte de este deterioro puede atribuirse a la disminución de funciones como la atención y memoria; en general se trata de un proceso lento, salvo que una enfermedad intercurrente lo acelere (15).

Entre los cambios intelectuales que encontramos a esta edad están: una pérdida en la fluidez mental, en la que el --

anciano experimenta dificultad en movilizar fácilmente sus recuerdos y de una manera general sus operaciones intelectuales. La actividad psíquica está afectada por una especie de inercia que da como resultado una falta de espontaneidad y de rapidez en los procesos de pensamiento. La memoria en el anciano pierde su poder para los hechos recientes, conservando el recuerdo de los hechos pasados, lo que hace que viva en el pasado a medida que sus células cerebrales van perdiendo el poder de captación de nuevas imágenes (5).

La atención disminuye, la imaginación es menos viva, el sujeto es más sensible a la fatiga, su potencia de trabajo está más ó menos disminuida y el esfuerzo es más difícil de sostener. Estas modificaciones se expresan por una reducción de la curiosidad intelectual, una disminución del dinamismo y de la iniciativa, el sentimiento de una tristeza vaga y a veces por un estado de irritabilidad y de impaciencia (13).

Se observa dificultad en adquisiciones intelectuales -- nuevas: el viejo poco evolucionado desde el punto de vista intelectual no sabe como aprovechar sus horas libres de la vejez para adquirir nuevos conocimientos, mientras que en -- los sujetos inteligentes y cultivados se observa una fijación del interés que se limita a los problemas que anteriormente le habían interesado; lo que representa aún un trabajo intelectual valioso.

La capacidad de aprender y razonar, dos instrumentos valiosos durante la juventud, se vuelven notoriamente inefica-

ces a medida que pasa el tiempo. El deterioro es más notable cuando la persona de edad trata de aprender nuevos hábitos, los cuales requieren olvidarse de los ya conocidos ó modificarlos e integrarlos con los nuevos. Los adultos de edad avanzada están muy concientes de su menor capacidad de aprendizaje y mantienen una actitud cautelosa frente a situaciones que les imponen aprender algo nuevo.

En la edad avanzada los defectos propios de los órganos de los sentidos contribuyen a crear una incapacidad para organizar debidamente los datos sensoriales que se reciben. Se ha demostrado que el factor principal de dicho deterioro consiste en defectos de organización dentro del sistema nervioso central, precisamente a nivel de las estructuras encargadas de la percepción. La lentitud en el rendimiento de la gente anciana no se debe tanto a la incapacidad para ver, escuchar ó realizar acciones, como al tiempo necesario para reconocer lo que se observa y para elegir ó controlar las acciones respondientes (22).

Entre los mecanismos compensatorios adoptados por el anciano, que le permiten minimizar su deficiencia está el aligeramiento de la limitación de la atención para poder concentrarse en tareas que requieren una mayor vigilancia; como el anciano tiene muy poca energía vital para enfrentar todos los estímulos que vienen, inconscientemente bloquea algunos de ellos y atiende solo a los emocionalmente importantes. También está la tendencia a desarrollar juicios y asociacio-

nes rutinarios para enfrentar situaciones totales que son -- tratadas como una sola con el propósito de identificación, -- toma de decisión y respuestas apropiadas.

Aunque se encuentran muchas manifestaciones durante el proceso de envejecimiento, originadas en la alteración de otros órganos y sistemas, las que proceden de la deficiencia progresiva del cerebro y del sistema nervioso son las que -- nos interesan.

ACCIDENTES CEREBROVASCULARES Y ALTERACIONES INTELECTUALES.-

En términos generales existe una amplia variedad de alteraciones atribuibles al cerebro y al sistema nervioso en -- cualquier combinación de síntomas según pasan los años, siendo los accidentes cerebrovasculares una de las patologías -- más frecuentes durante el período de la vejez. Los procesos de hipertensión y arteriosclerosis, más comunes en la edad a vanzada, favorecen la aparición de muchos de ellos.

Los principales tipos de accidentes cerebrovasculares -- pueden ser clasificados como: a) Trombósis cerebral, b) Hemorragia cerebral, c) Embolia cerebral, d) Hemorragia subaracnoidea y e) Isquemia cerebral (7).

Las cifras de muertes con lesiones vasculares del sistema nervioso central aumenta rápidamente con la edad, siendo unas 10 veces mayor en las edades de 65 a 74 años que en edades anteriores y más de 6 veces mayor a partir de los 85 a--ños (18).

Además de las diversas alteraciones físicas que se presentan al ocurrir un accidente cerebrovascular, a éste le acompañan otras manifestaciones, entre ellas las de tipo intelectual.

Luner y cols. (1979), al realizar un estudio en pacientes con desordenes en la circulación del tallo cerebral encontró además de síndromes neurológicos y condiciones psicopatológicas, daño intelectual y en la memoria.

Hemmingsen (1982), al valorar los resultados del estudio psicológico pre y post-operatorio en pacientes con intervención quirúrgica en arteria carótida, llegó a la conclusión de que los ataques isquémicos transitorios y los infartos menores pueden por sí mismos deteriorar el funcionamiento intelectual ya que se apreció en los resultados de las pruebas una reversión e incluso la mejoría del estado mental como resultado de la operación; incluso Ladurner y cols. (1982) al estudiar pacientes con ataques isquémicos encontraron que el hemisferio dominante estaba significativamente más dañado en el grupo demente y que los signos de ambos hemisferios también fueron más frecuentes en este grupo; la hipertensión era más significativa y había así mismo una distribución más alta de infartos en el tálamo, observados a través de la tomografía. En lo que respecta al registro encefalográfico Roberts y cols. (1978) reportan lentificación de la frecuencia básica del EEG en relación con la severidad del daño mental en pacientes con demencia.

DEMENCIA ARTERIOSCLEROSA O ARTERIOPATICA.-

La demencia que puede presentarse a causa de los accidentes vasculares cerebrales es la demencia arteriosclerosa ó arteriopática, la cual es característica de afecciones como por ejemplo: arteriosclerosis, tumores cerebrales, trombósis, etc. Este nombre se reserva a los estados demenciales "circunscritos" tanto en lo que concierne al cuadro clínico como a las lesiones que lo determinan.

La demencia viene clásicamente definida como un debilitamiento psíquico profundo, global y progresivo, que altera las funciones intelectuales y desintegra las conductas sociales.

El Dr. Umberto de Giacomo, director del Hospital Psiquiátrico Provincial de Roma, manifiesta que se entiende por demencia el decaimiento progresivo global de las funciones psíquicas comenzando por las intelectuales como atención, memoria, capacidad de síntesis y crítica, sin posibilidad de una reversión completa de una mente que era anteriormente normal.

Cuando la demencia es incipiente y poco profunda se emplea más bien el término de debilitamiento demencial ó intelectual, y cuando es poco sensible y casi infraclínica se habla de deterioración mental.

Esponáneamente la demencia tiende hacia la agravación progresiva y la decadencia psíquica terminal; incluso si es detenida por períodos de remisión ó de mejoría, esta tenden-

cia evolutiva determina el debilitamiento progresivo de las funciones psíquicas.

La demencia arterioesclerótica ó arteriopática comienza ordinariamente en el 6o. decenio, pero en algunas ocasiones a parece ya desde los 45 años. Más ó menos en la mitad de los casos los síntomas hacen su aparición después de uno ó varios accidentes cerebrovasculares. En estos casos como en todas -- las otras formas de demencia de la vejez, generalmente la primera alteración que se presenta es el déficit de la memoria -- para los sucesos recientes.

Los trastornos intelectuales progresan a un ritmo más -- lento que en la demencia senil y la fluctuación marcada en el curso de la enfermedad es uno de sus caracteres distintivos; si se aplicaran periódicamente pruebas psicométricas, se comprobaban fases de remisión parcial a las que siguen nuevas recaídas. En muchos casos, en la gravedad del estado, existe -- una fluctuación de una hora a la siguiente.

El cuadro de la desintegración total de la personalidad, la inaccesibilidad de una euforia ó apatía uniformes que se -- observan en la demencia senil no aparecen sino hasta un estado muy avanzado e incluso cuando el paciente ya se ha convertido en un individuo vacío, olvidadizo e incontinente emocionalmente. Uniformidad que tampoco se ve en el área intelec---tual ya que la demencia arteriopática afecta más selectivamente a determinandas facultades.

El Dr. Guillermo Uribe Cualla, en su libro de Medicina -

Legal y Psiquiatría Forense, manifiesta que "este estado demencial se caracteriza por el debilitamiento parcial de las facultades mentales; la amnesia es lacunar, selectiva aunque difusa, de marcha retroanterógrada, es poco profunda y no toca en el mismo grado todas las variables de recuerdos (familia, profesión, etc.) alterando algunas veces de preferencia ciertas imágenes mentales".

Todo el trastorno de la memoria tiene la característica de irregular, presentando amnesia para "islotos" de recuerdos tanto de hechos recientes como de remotos y no siguiendo la Ley de Ribot (como en la demencia senil).

El contacto social lo mantienen bien hasta fases avanzadas de la enfermedad con las personas que ven ocasionalmente, mientras que se descargan con su familia y subordinados a los que hacen víctimas de sus distimias irritables y labilidad afectiva.

Para el diagnóstico diferencial con la demencia senil es muy importante observar el curso de la enfermedad, que en la arterioesclerosis presenta fases de mejoría en que recuerda cosas que antes había olvidado. El pronóstico de esta demencia es en cierto modo más favorable que el de la demencia senil (22) (42).

CAPITULO 3

METODO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

Considerando que los accidentes vasculares cerebrales -- producen un decremento de tipo intelectual entre otros; se -- plantea el siguiente problema: ¿ El anciano que ha sufrido es te tipo de accidentes tendrá un deterioro intelectual mayor - que el que no los ha sufrido ?

HIPOTESIS.-

H_0 : Si el accidente vascular cerebral no provoca deterioro intelectual en un grupo de ancianos con este padecimiento (medido con la fórmula de Cociente de Deterioro propuesta por Wechsler), entonces éste no diferirá en relación con el esperado en el grupo sin dicho padecimiento.

$$H_0: P_A = P_B$$

H_1 : Si el accidente vascular cerebral provoca deterioro de tipo intelectual en un grupo de ancianos con este padecimiento (medido con la fórmula de Cociente de Deterioro propuesta por Wechsler), entonces éste será mayor al esperado -- normalmente en un grupo sin este padecimiento.

$$H_1: P_A < P_B$$

Esta hipótesis solo se utilizó para el planteamiento del deterioro intelectual, sin embargo en lo que respecta al Coeficiente Intelectual y a la medición por funciones, la hipótesis a plantear es la siguiente:

H_0 : No debe haber diferencias entre los puntajes promedio de ambos grupos.

$$H_0: M_A = M_B$$

H_1 : El puntaje promedio de los ancianos normales será diferente del puntaje promedio de los ancianos con accidente --vascular cerebral.

$$H_1: M_A \neq M_B$$

DISEÑO EXPERIMENTAL.-

El diseño experimental que utilizamos fué un Estudio comparativo de Grupo Control y Experimental Ex-Post-Facto, al --que se le define como "una búsqueda sistemática, empírica, en la cual el científico no tiene control directo sobre las va--riables independientes porque ya acontecieron sus manifesta--ciones ó por ser intrínsecamente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones de ellas, sin intervención di--recta a partir de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente".

VARIABLES.-

De acuerdo con este diseño muestras variables serán:

Variable Independiente: Será la presencia ó no de alteración vascular cerebral, diagnosticada clínicamente.

Variable Dependiente: Esta la constituirá el grado de deterioro intelectual existente en cada grupo, medido a través de la fórmula de Cociente de Deterioro de Wechsler.

SUJETOS.-

De una población global de 200 ancianos de un asilo de la Cd. de México, dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se seleccionaron, no aleatoriamente, a todos aquellos ancianos que cubrieran los siguientes requisitos:

- Que tuvieran una edad de 65 años ó más.
- Una escolaridad mínima de 1 año de primaria, descartandose a todos los analfabetas.
- Expediente médico en el que se hiciera constar el haber sufrido un Accidente Vascular Cerebral.
- Se descartó a todos los ancianos que presentaran algún impedimento físico importante como: cataratas, hemiplejia ó --- hemiparesia derecha, defectos del lenguaje ó algún tipo de problema que dificultara su desempeño en las pruebas.

En base a estos requisitos se formó un grupo de 19 ancianos con evidencia de dicha patología y posteriormente se pro-

cedió a seleccionar una muestra que tuviera igual número de -
ancianos con evidencia clínica de senilidad normal. Esto con
el fin de tener un grupo control con el cual poder comparar -
muestra muestra experimental.

GRUPO A: El Grupo A ó Grupo Control lo constituyen 19 an
cianos sin evidencia de alteración vascular cerebral, diagnos
ticados clínicamente con senilidad normal; divididos en 10 mu
jeres y 9 hombres.

GRUPO B: El Grupo B ó Grupo Experimental lo constituyen
19 ancianos de ambos sexos, con evidencia de accidente cere--
brovascular diagnosticado clínicamente. Para obtener el diag-
nóstico clínico se recurrió a los expedientes clínicos de to-
dos los ancianos del asilo; y de los cuales se hizo la selec-
ción para obtener nuestras muestras.

INSTRUMENTOS.-

Nuestro instrumento para medir deterioro intelectual fué
la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS), con -
la que a través de la fórmula propuesta por dicho autor se --
calcula el deterioro partiendo de los puntajes pesados obteni
dos en los subtests de esta prueba, requiriendose para la a--
plicación de ésta, de un manual de aplicación, protocolos de
aplicación y registro de datos, material de ejecución de la -
misma, cronómetro y lápiz.

ESCALA DE INTELIGENCIA WAIS:

Escala Verbal.-

- Información (M)
- Comprensión
- Aritmética
- Semejanzas (No M)
- Retención de Dígitos (No M)
- Vocabulario (M)

Escala de Ejecución.-

- Símbolos Dígitos (No M)
- Completamiento de Figuras (M)
- Diseño con Cubos (No M)
- Ordenamiento de Figuras
- Ensamble de Objetos (M)

ESCENARIO.-

Nuestro instrumento fué aplicado dentro del asilo, en forma individual, eligiendo un espacio aislado, libre en lo posible de estímulos distractores como el ruido; sin embargo no se contó con un cubículo en especial para la aplicación de las pruebas. Se solicitó previamente la autorización de los directivos de dicha institución para que se nos permitiera el acceso y la realización de nuestra investigación dentro de éste.

PROCEDIMIENTO.-

Tanto en la aplicación como en la calificación de la Escala, se siguieron los lineamientos propuestos por Wechsler - en su manula de aplicación. En los cuales se enfatiza que "el examinador debe estar familiarizado con las instrucciones y - condiciones especiales referentes a esta prueba, de tal manera que pueda seguir el manual y registrar las respuestas sin tener duda alguna". Tanto para descontinuar después de determinado número de errores, así como también para la calificación de la prueba se siguieron los lineamientos, logrando obtener de esta manera datos confiables.

Una vez calificada cada respuesta, los puntajes obtenidos en cada subtest se transformaron en puntajes pesados, con los cuales obtuvimos los Cocientes Intelectuales y el Cociente de Deterioro de cada anciano, recurriendo al manual para la obtención de los C.I., al situar a cada anciano dentro de su equivalente por edad y, para la obtención del C.D. con la fórmula creada para este fin.

En esta fórmula se compara la suma de los puntajes pesados de los subtests "mantenidos" (Información, Vocabulario, - Completamiento de Figuras y Ensamble de Objetos), con la suma de los puntajes de los subtests "no mantenidos" (Semejanzas, Retención de Dígitos, Símbolos Dígitos y Diseño con Cubos).

FORMULA: $\frac{M - No M}{M} \times 100 = \% C.D.$

M

Obtenido este Índice, se procedió a comparar los punta--

jes de ambos grupos, tomando en consideración que se espera un 20% normalmente (de acuerdo con la tabla de promedios normales de deterioro por edad) a partir de los 65 años en adelante.

ANALISIS ESTADISTICO.-

Una vez obtenidos los datos tanto de los Cocientes Intelectuales como de los puntajes pesados de los Subtests, Cocientes de Deterioro, Escolaridad y Edad, se procedió a agruparlos en una tabla ó distribución de frecuencias, para lo cual procedimos a formar intervalos de clase y en cada uno de estos colocamos las frecuencias correspondientes (f).

La distribución observada en las tablas de frecuencia nos facilitó el continuar con nuestro análisis estadístico ya que pudimos comprobar si ésta presentaba ó no alguna asimetría que pudiera impedir el utilizar posteriormente instrumentos estadísticos más elaborados. Una vez formada nuestra tabla procedimos a la obtención de las medias ó promedios así como a la obtención de las desviaciones estandar correspondientes, esto para cada una de las variables de ambas muestras (Grupo A: Ancianos Normales, Grupo B: Ancianos Patológicos).

La media aritmética ó promedio, como se sabe es la medida de tendencia central más empleada en estadística; su valor nos sitúa en el centro de las puntuaciones de cada una de las muestras. Es así mismo la medida de tendencia central más precisa ya que está basada en el número total y en los valores

individuales de todas las puntuaciones. Su fórmula es la siguiente:

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

donde la \sum representa "suma de" y N el número total de casos.

Calculamos así mismo la desviación estandar que es la medida de variabilidad que pone de manifiesto la extensión de las diferencias individuales dentro del grupo, ya que además del comportamiento de los datos en la distribución, se necesita de algún valor numérico para expresar la variabilidad. La desviación estandar (S) al igual que la media, es la medida de variabilidad ó de dispersión más utilizada en los procedimientos estadísticos. Se emplea con mucha frecuencia en la estadística inferencial; en donde hacemos estimaciones acerca de las características de una colección más grande ó población de puntuaciones sobre la base de una muestra relativamente pequeña de puntuaciones tomadas al azar del conjunto mayor. Su fórmula es:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f (x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

Para probar si existía una diferencia significativa entre las medias de muestra de ambos grupos (A y B) recurrimos al modelo estadístico conocido como Pruebas de hipótesis ó en sayos de significación de diferencia de medias (Puntuación T)

ya que es el modelo estadístico más conveniente cuando el tamaño de las muestras es menor de 30 elementos (en nuestro caso 19 en cada uno de los grupos). En el cálculo y valoración de esta prueba se toma en cuenta tanto la extensión de la diferencia entre las medias como la variabilidad de las muestras, pudiendo a partir de sus resultados, hacer inferencias acerca de la población motivo de estudio.

Los pasos seguidos para su evaluación fueron los siguientes:

1.- Establecimos la hipótesis de nulidad (H_0) en la cual supusimos temporalmente que no hay diferencias entre las medias verdaderas de la población de donde fueron obtenidas nuestras muestras, es decir que no hay diferencia entre el puntaje promedio de ambos grupos (Grupo A: Ancianos Normales y Grupo B: Ancianos Patológicos).

2.- Habiendo considerado un nivel de significación de 0.05, nuestra frontera de decisiones para una prueba bilateral, en donde tenemos 36 grados de libertad ($19+19-2=$), fué de -2.03 a 2.03.

3.- La regla de decisiones por tanto se formuló de la siguiente manera: si el valor que se obtenga del estadístico "T" se encuentra fuera del intervalo -2.03 a 2.03 la prueba será significativa y por tanto rechazó H_0 .

4.- El estadístico "T" se calculó con la siguiente fórmula:

$$T = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\sqrt{\frac{N_A S_A^2 + N_B S_B^2}{N_A + N_B - 2}} \sqrt{\frac{1}{N_A} - \frac{1}{N_B}}}$$

en donde:

\bar{X}_A = Media del Grupo A (Ancianos Normales).

\bar{X}_B = Media del Grupo B (Ancianos Patológicos).

N_A = Número de sujetos del Grupo A.

N_B = Número de sujetos del Grupo B.

S_A^2 = Cuadrado de la desviación estandar del Grupo A.

S_B^2 = Cuadrado de la desviación estandar del Grupo B.

Como el Cociente de Deterioro se obtiene mediante proporciones, hubo necesidad de recurrir al cálculo de una Prueba - de hipótesis de diferencia de proporciones, haciendo uso del estadístico "Z"; a través de esta prueba se puede saber si -- las proporciones de nuestro grupo diferían significativamente.

En este caso nuestra hipótesis de nulidad fué:

$$H_0: P_A = P_B$$

y la hipótesis de trabajo ó alternativa fué:

$$H_1: P_A < P_B$$

Al igual que en la prueba de hipótesis de diferencias de medias (T), una vez formuladas nuestras hipótesis, obtuvimos nuestra frontera de decisiones que para este caso fué de ---

-1.645 ya que el nivel de significación adoptado fué también de 0.05.

La regla de decisiones en este caso debía de especificar que si el valor que se obtuviera del estadístico Z era mayor que -1.645, la prueba sería significativa por lo que tendría que rechazar H_0 .

La fórmula para el cálculo de Z, ya que se trata de diferencia de proporciones, fué la siguiente:

$$Z = \frac{P_A - P_B}{\sqrt{\frac{P_A Q_A}{N_A} + \frac{P_B Q_B}{N_B}}}$$

en donde:

P_A = Proporción obtenida para el Grupo A.

P_B = Proporción obtenida para el Grupo B.

(Es decir las medias de los grupos en porcentajes).

Q_A = Complemento de P_A para obtener la unidad al sumar -
ambas.

Q_B = Complemento de P_B para obtener la unidad al sumar -
ambas.

Los resultados tanto del estadístico T como del Z se encuentran resumidos en las tablas que aparecen en el Apéndice A.

En estas se puede observar claramente cuando rechazamos ó no nuestra hipótesis nula y por tanto cuando las diferencias entre los grupos son significativas.

CAPITULO 4

RESULTADOS

A través del análisis estadístico realizado, se observó que ambas muestras fueron semejantes en cuanto a edad y escolaridad, ya que no hubo diferencias significativas en sus medias a través del cálculo de la prueba T.

El promedio de edad para ambos grupos fué de 74 años; - con un rango de edad que abarcó de los 65 a los 88 años.

La escolaridad se cuantificó por número de años estudiados, siendo por ejemplo para primaria completa un equivalente a 6 años y así sucesivamente (consultar Apéndice C); obteniéndose para el Grupo A un promedio de escolaridad de 4.97, aproximándose al 50. grado de primaria, al igual que para el Grupo B en el cual la media fué de 5.39 años.

En los Cocientes Intelectuales tanto verbal, de ejecución como total, vimos que sí hubo diferencias significativas ya que en los tres se rechazó H_0 ; lo que nos indica que estos Cocientes Intelectuales fueron mayores para el Grupo A siendo éstos: C.I.V. = 94.10, C.I.E. = 90.28, C.I.T. = 90.68 y para el grupo B, éstos fueron: C.I.V. = 88.05, C.I.E. = 67.76, C.I.T. = 83.31; como se observa la diferencia entre ambos grupos fué mayor en lo que respecta a los Cocientes Inte

lectuales de ejecución.

El Cociente de Deterioro para el Grupo A fué de 34.75 y para el Grupo B de 28.08; no siendo estadísticamente significativa la diferencia entre ambos.

Análisis estadístico por Subtests.-

En los subtests los resultados globales para ambos grupos A y B fueron:

Escala Verbal: No hubo diferencias significativas en los puntajes obtenidos en ambos grupos para los subtests de Información, Comprensión, Semejanzas, Retención de Dígitos y Vocabulario y, sí se encontraron diferencias significativas para el subtest de Aritmética, siendo en éste mayores los promedios para el Grupo A.

Escala de Ejecución: No hubo diferencias significativas entre los grupos en los subtests de Símbolos Dígitos, Diseño con Cubos y Ordenamiento de Figuras y, sí se encontraron diferencias en Completamiento de Figuras y Ensamble de Objetos, - siendo los promedios mayores para el Grupo A.

Dividiendo de acuerdo con la clasificación de Wechsler de "mantenidas" y "no mantenidas" tenemos lo siguiente.-

En el grupo de funciones "mantenidas":

Información.- La media del Grupo A fué de 7.07 y la del Grupo B de 6.23, observandose que aunque es mayor en el Grupo A, al hacer el cálculo de T no encontramos diferencias signi-

ficativas entre ambos.

Vocabulario.- La media del Grupo A fué de 10.23 y la del Grupo B de 9.39, observandose nuevamente un mayor valor para el Grupo A , el cual sin embargo, no es significativo.

Figuras Incompletas.- La media del Grupo A fué de 4.07 y para el Grupo B de 2.18, habiendo en este caso una diferencia significativa entre ambos de acuerdo al cálculo de T.

Ensamble de Objetos.- La media del Grupo A fué de 4.39 y para el Grupo B de 2.81, encontrando nuevamente significativa la diferencia entre ambos.

En el grupo de funciones "no mantenidas":

Semejanzas.- La media para el Grupo A fué de 7.13 y para el Grupo B de 5.76, observandose que no existe diferencia significativa aunque es mejor el puntaje del Grupo A.

Retención de Dígitos.- La media del Grupo A fué de 3.73 y la del Grupo B de 3.52, encontrandose que la diferencia entre ambas no es significativa.

Símbolos Dígitos.- La media del Grupo A fué de 1.36 y la del Grupo B de 1.10, no siendo significativa la diferencia entre ambas.

Diseño con Cubos.- La media del Grupo A fué de 4.71 y la del Grupo B de 3.55, no siendo significativa la diferencia entre ellas.

Análisis clínico global.-

En lo que respecta a los Cocientes Intelectuales del gru

po de ancianos normales, se observó que siempre éstos se conservaron en un nivel más alto que los Cocientes Intelectuales de los ancianos patológicos, siendo más notable esta diferencia en los aspectos de ejecución; en los cuales los ancianos patológicos sufren una caída importante. En el Grupo A los tres Cocientes se localizan en el rango de Normal Promedio* y en el Grupo B los Cocientes Verbal y Total cayeron dentro del rango Normal Torpe*, mientras que el Cociente Intelectual de Ejecución bajó hasta el rango de Debil Mental Superficial*.

Es de esperarse que en todo proceso senil se dé una disminución en tareas de ejecución, en relación a la pérdida de ciertas funciones que requieren de velocidad y aprendizaje -- nuevo a través de enlaces, de atención y de memoria inmediata; siendo estas las funciones más afectadas en el anciano principalmente la memoria inmediata, como se menciona en capítulos anteriores.

En lo que respecta a los Cocientes de Deterioro de los Grupos A y B, éstos fueron mayores al 20% esperado a su edad; encontrándose un Indice de Deterioro mayor en el Grupo normal, resultado que no era de esperarse ya que en el análisis por funciones siempre fué más bajo el rendimiento de los ancianos con patología cerebrovascular.

En la comparación de los dispersigramas de los Grupos A y B, encontramos que el subtest de Vocabulario, que mide la

* Adaptación utilizada en el I.N.N.N. de la clasificación de Inteligencia de Wechsler.

capacidad potencial del individuo (en este caso de cada uno de los grupos) y que según diversos autores es el subtest más refractario a cualquier cambio y el más saturado en factor -- "g"; fué la función mejor conservada en todos los ancianos, ubicándose éste dentro del rango de Normal Promedio* y cercano a la Media Normal. Fué la más refractaria de las funciones, sufriendo únicamente un ligero decremento en el Grupo B a pesar de que los puntajes medios de este grupo patológico caen significativamente por debajo de los puntajes promedio del -- Grupo A ó normal. La disminución observada en todas las funciones en ambos grupos es clínicamente significativa en relación con el potencial de cada uno de ellos.

En general, el perfil para ambos grupos fué muy semejante en las dos escalas, pero observandose siempre al grupo de ancianos con padecimiento vascular cerebral por debajo del -- normal, siendo las dos únicas funciones en las que ambos grupos rinden en forma más similar la atención espontanea y la -- velocidad en tareas que implican aprendizaje imitativo (siendo éstas las más bajas del perfil).

En cuanto a los procesos de memoria de evocación, juicio lógico, concentración y nivel de abstracción, los sujetos del Grupo A rinden en un rango de Normal Bajo, en tanto que el -- Grupo B en estas mismas funciones rinde en la subnormalidad. Por otro lado la atención espontanea es la función más afecta da del area verbal para ambos grupos, teniendo el mismo nivel de dispersión.

En las tareas de ejecución nuevamente se observa un perfil semejante en los dos grupos, siendo más bajo para los ancianos patológicos; cayendo todas las tareas de esta área en la Subnormalidad, siendo similar su desempeño de ambos en --- cuanto a la velocidad que implican las tareas de aprendizaje imitativo, función que a la vez es la más decrementada de todas las de ejecución. Las demás funciones de esta área son la memoria y concentración visual, la capacidad de análisis y -- síntesis, la capacidad de planeamiento y la capacidad integrativa; que como ya mencionamos antes, aunque se ubican dentro de la Subnormalidad, siempre se observa un mejor desempeño para el Grupo normal.

Al observar los dispersigramas se advierte una mayor heterogeneidad en el Grupo normal (Ver Apéndice B), lo que nos indica que algunas funciones se conservan aún en buen estado y otras se deterioran en forma considerable, no así en el Grupo patológico, en el que el aplanamiento en el dispersigrama nos hace pensar en un decremento global de funciones. Esto -- puede corroborarse también en los Cocientes Intelectuales ya que siempre estos fueron mejores en los ancianos normales --- puesto que algunas funciones rinden todavía a un buen nivel - en estos últimos.

Con respecto a las áreas verbal y de ejecución se observó que la mayor diferencia se encuentra en tareas manuales, - ya que en cuanto a aspectos verbales el rendimiento fué muy - semejante en ambas muestras, sin existir diferencias signifi-

cativas a pesar de que éste es ligeramente mejor en los ancianos normales, en los que es mejor la concentración y el nivel de abstracción; pudiendo señalar aquí que al igual que Semejanzas (que mide el nivel de abstracción verbal), también Diseño con Cubos (que mide la capacidad de análisis y síntesis visual) que son del grupo de funciones "no mantenidas" se conservan al mismo nivel que las "mantenidas". En cuanto a aspectos de ejecución todas las funciones se vieron decrementadas, principalmente en el grupo patológico.

Considerando las investigaciones en las que se hace énfasis en las diferencias encontradas en el Cociente de Deterioro en relación al sexo, formamos una división en subgrupos -- con el fin de observar esto; siendo estos subgrupos: Grupo de Ancianos Hombres Normales, Grupo de Ancianos Mujeres Normales, Grupo de Ancianos Hombres Patológicos y Grupo de Ancianos Mujeres Patológicas.

Análisis estadístico por subgrupos:

Haciendo una comparación del Índice de Deterioro entre ellos tenemos:

Grupo Hombres Normales = 32.44 %

Grupo Mujeres Normales = 36.84 %

Grupo Hombres Patológicos = 21.97 %

Grupo Mujeres Patológicas = 33.50 %

A través del análisis estadístico (Z), observamos que -- tanto los hombres normales como los patológicos se deterioran

menos que las mujeres de ambos grupos. Sin embargo, haciendo las comparaciones intergrupos no se encontraron diferencias - significativas entre ninguno de ellos, resultando únicamente significativa la comparación hecha entre los hombres y las mu jeres del grupo patológico; siendo mayor el deterioro intelec tual sufrido por las mujeres con padecimiento vascular cere-- bral. En cuanto a los promedios de deterioro, en los cuatro - subgrupos vemos que todos superan el 20% esperado de acuerdo con la fórmula establecida por Wechsler.

En relación a los Cocientes Intelectuales encontramos -- que solo fué estadísticamente significativa la diferencia en-- tre los subgrupos de hombres normales y hombres patológicos y entre hombres patológicos y mujeres patológicas. En el primer caso, en el grupo de hombres normales todos los Cocientes In-- telectuales se ubicaron dentro del rango Normal Promedio, no así en el grupo de hombres patológicos en el que los Cocien-- tes Intelectuales Verbal y Total se localizaron en el rango - de Normal Torpe y el Cociente Intelectual de Ejecución en el rango de Debil Mental Medio; siendo significativa la diferen-- cia entre los tres cocientes, pero más evidente en lo que res pecta a ejecución. En el segundo caso, en los subgrupos de -- hombres y mujeres patológicos, la diferencia encontrada fué - estadísticamente significativa en lo que respecta a los Co--- cientes Intelectuales de Ejecución, ubicandose a los hombres en el rango de Debil Mental Medio y a las mujeres en el rango de Normal Torpe.

El vocabulario ó capacidad potencial de los cuatro sub--grupos fué la función mejor conservada, siendo ligeramente mayor para los ancianos hombres normales y ligeramente más baja para los ancianos hombres patológicos, encontrándose intermedias a las mujeres de ambos grupos.

Al hacer la comparación entre hombres normales y hombres patológicos:

Se vió que es entre estos donde se presentan las mayores diferencias en el rendimiento por funciones, encontrando una dispersión más amplia en los perfiles de ambos grupos, principalmente en los aspectos manuales cayendo los hombres patológicos en áreas muy bajas de rendimiento intelectual. Se observó que además de ser mejor la dotación natural para los hom--bres normales, las funciones como son la memoria de evocación, juicio lógico, concentración y el nivel de abstracción se conservaron mejor también en este subgrupo; las cuales al ser analizadas estadísticamente solo resultaron con diferencia significativa las dos últimas funciones. En cuanto a la atención espontánea, aún cuando no hubo diferencia significativa, se observó que ésta fué mejor en los ancianos hombres patológi--cos. En lo que respecta a tareas de ejecución se observó un rendimiento notablemente mejor en los hombres normales en las funciones de memoria y concentración visual, capacidad de análisis y síntesis, capacidad integrativa (diferencia estadísticamente significativa en las tres) y la capacidad de planea--

miento y anticipación, siendo únicamente homogéneo su desempeño en lo que respecta a la velocidad en el aprendizaje imitativo, que en ambos grupos es la función más decrementada.

Al hacer la comparación entre mujeres normales y mujeres patológicas:

Encontramos que sus dispersigramas son muy similares, -- ubicándose la dotación natural en ambos grupos, ligeramente -- por debajo del promedio. En cuanto al rendimiento por funciones las mujeres normales rindieron ligeramente mejor en memoria de evocación, concentración y nivel de abstracción; y el grupo de mujeres patológicas rindió ligeramente mejor en la -- capacidad de juicio lógico. En ambos grupos la atención espontánea se mantuvo al mismo nivel, siendo la función más baja -- en el área verbal para dichos subgrupos. En torno a aspectos manuales el rendimiento en ambos grupos fué menor que el encontrado en aspectos verbales, siendo nuevamente los dispersi -- gramas de ambos muy semejantes, encontrando ligeramente mejor para el grupo de mujeres patológicas la capacidad de análisis y síntesis y la capacidad de anticipación y planeamiento y, -- para el grupo de mujeres normales la velocidad en el aprendizaje imitativo y la memoria y concentración visual; y estando al mismo nivel la capacidad integrativa. De las funciones de esta área encontramos que la más disminuida para ambos grupos es la velocidad de aprendizaje imitativo. Sin embargo, las di -- ferencias encontradas entre las funciones de ambos subgrupos

no fueron estadísticamente significativas.

Al hacer la comparación entre hombres patológicos y mujeres patológicas:

Vimos que ambos tienen una dotación natural muy similar, la cual se localiza ligeramente por debajo del promedio. En ambos grupos las funciones verbales tienen una dispersión homogénea, encontrándose al mismo nivel el juicio lógico y la concentración; ligeramente mejor en los hombres patológicos se encuentran la memoria de evocación, el nivel de abstracción verbal y la atención espontánea. En las tareas de ejecución el desempeño en ambos grupos se localiza por debajo de lo normal, siendo mejor el rendimiento en el grupo de las mujeres en funciones tales como la capacidad de análisis y síntesis visual, la capacidad de anticipación y planeamiento, la memoria y concentración visual y en la capacidad integrativa; diferencia que al ser analizada estadísticamente resulta ser solo significativa en las dos últimas funciones. Observamos que en cuanto a la velocidad en el aprendizaje imitativo los hombres tienen un rendimiento ligeramente mejor aunque no significativo.

CAPITULO 5

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Al plantear nuestro problema del trabajo de investigación, esperabamos un Cociente de Deterioro Intelectual mayor en los ancianos con accidente vascular cerebral; observandose que cuantitativamente esto no fué así, siendo mayor el índice obtenido en los ancianos normales y no como era de esperarse según la teoría sobre Deterioro Intelectual de Wechsler; en la cual se sustenta que por existir una patología orgánica cerebral debería ser mayor el deterioro de tipo intelectual, al que ocurre normalmente con la edad.

Al hacer el análisis por funciones "mantenidas" y "no -- mantenidas", encontramos la explicación de estos resultados, ya que el deterioro mayor que se observó en los ancianos normales se debió a que la diferencia entre estos dos grupos de funciones fué mayor ya que las funciones consideradas como -- mantenidas se conservaron siempre mejor en el grupo normal, -- disminuyendo las consideradas más vulnerables; lo cual no fué así en el grupo con accidente cerebrovascular, en el cual tan to las funciones más resistentes (mantenidas), como las más -- vulnerables (no mantenidas) se vieron decrementadas en forma muy parecida, lo que al ser cuantificado a través de la fór--

mula de Cociente de Deterioro disminuyó el índice obtenido en este grupo.

No obstante, en relación a la tabla de porcentajes de deterioro mental, en la que a partir de los 65 años se espera un 20% normalmente, encontramos en ambas muestras de nuestra investigación (grupo normal y grupo patológico), que éste se cumplió, siendo en promedio superior a este 20% para ambos grupos.

Por otro lado, se observó que algunas funciones del grupo "no mantenidas", específicamente las que miden los subtest de Semejanzas y Diseño con Cubos, que esperabamos se vieran decrementadas en forma significativa por pertenecer a este grupo, se conservaron a buen nivel; a diferencia de otras del grupo "mantenidas", como las que valoran los subtest de Figuras incompletas y Ensamble de Objetos, los cuales involucran tanto aspectos visuales como de coordinación visomotriz respectivamente; que a pesar de ser consideradas por Wechsler como refractarias a sufrir decremento, éstas se vieron disminuidas, especialmente en los subgrupos patológicos.

En general, era de esperarse que se decrementaran más las funciones del grupo con patología cerebral, lo cual sí se cumplió en los aspectos que requieren de atención, velocidad y memoria inmediata y en el aprendizaje nuevo a través de enlaces. No así en el nivel de abstracción verbal y en la capacidad de análisis y síntesis visual, que a pesar de estar consideradas dentro de este grupo (no mantenidas) se encontraron

entre las mejor conservadas, incluso para los ancianos patológicos, lo cual posiblemente este en relación con su alta saturación en factor "g".

A pesar de lo anterior, en el grupo de ancianos patológicos sí se observó en los dispersigramas un notable decremento en las tareas de ejecución, en comparación con el grupo normal, lo cual nos sugiere una probable alteración neurológica que afecta en forma importante al hemisferio no dominante, de biendose hacer mención de que al conservarse siempre mejor -- las funciones de tipo verbal ó de hemisferio dominante, ésto nos estaría indicando que en cierta medida se descartó a ancianos con lesión en hemisferio izquierdo, ya que al haberseles encontrado con problemas que interfirieran en su rendimiento no se les incluyó en la muestra.

Con respecto al problema que nos planteamos de que en el grupo normal los puntajes obtenidos tanto en los Cocientes In telectuales como en los subtests serían mayores, vemos en el Apéndice B, que este sí se cumplió, observandose siempre un desempeño mejor en los ancianos normales sobre los que presentaban un accidente cerebrovascular, viendose en especial que los hombres que habían sufrido una enfermedad de este tipo -- fueron los más afectados tanto en relación con el grupo normal como con las mujeres con el mismo padecimiento; sin embargo, fué en este subgrupo donde la atención espontanea se ve mejor conservada, quizá como una forma compensatoria de su decremento en otras áreas.

Las mujeres para ambos grupos se comportan en forma muy similar, poco predecible, ya que tanto en tareas verbales como de ejecución conservan perfiles muy semejantes. La mujer -- por el medio social, actividades, costumbres, poca escolaridad, etc., al sufrir un accidente vascular cerebral, al parecer no presenta mucho cambio en su entorno, no así el hombre, en el cual sí existe un cambio en su situación y status, y -- por lo tanto su desempeño en funciones de ejecución se ve también decrementado. Considerando que la muestra de los ancianos, por pertenecer a una generación anterior, en la cual la mujer se veía relegada a tareas más bien del hogar, y el hombre conservaba más actividad intelectual, se explica en parte la caída más significativa en las funciones intelectuales --- principalmente de tipo manual del grupo de hombres, al presentarse el accidente cerebrovascular.

Dada la situación especial de los ancianos al encontrarse en un asilo, se presentan factores emocionales como son la depresión y el aislamiento, que podrían estar contribuyendo a empobrecer aún más su rendimiento principalmente en tareas manuales, y esto posiblemente se vea incrementado en el grupo patológico por su enfermedad.

Como se puede observar a través de los resultados obtenidos en nuestras muestras de ancianos, la fórmula sobre Cociente de Deterioro de Wechsler no discriminó el grado obtenido -- por el grupo patológico del grado obtenido por el grupo normal

como era de esperarse; siendo ésta una objeción a su fórmula, la cual en forma global sí detectó en promedio el deterioro -- fisiológico por la edad, pero no siendo de utilidad clínica -- por su poca capacidad para detectar cuando este deterioro es -- realmente patológico, dando en cambio datos que tienden a confundir los resultados.

Consideramos que el análisis que hace Wechsler de funciones "mantenidas" y "no mantenidas" es un punto también a discutir, ya que por lo menos en nuestro trabajo, se observa claramente que algunos subtests, específicamente Semejanzas y Diseño con Cubos, que él considera pertenecientes al grupo de las que se decrementan, se encontraron entre las mejor conservadas aún en el grupo con patología y, en el caso contrario, subtest como Completamiento de Figuras y Ensamble de Objetos que a pesar de estar consideradas entre las que mejor se mantienen, se vieron decrementadas, principalmente en los ancianos patológicos.

Se encontró también que en relación al sexo hubo diferencias en el grado de deterioro encontrado, observandose que --- éste fué mayor en los grupos de mujeres, a diferencia de lo reportado por algunos investigadores, los cuales hacen mención -- de un mayor deterioro para los hombres.

Finalmente las conclusiones encontradas en el presente -- trabajo son:

- El Deterioro Intelectual, cuantificado a través de la fór--

mula de Cociente de Deterioro, fué menor en el grupo patoló-- gico y mayor para el grupo normal; resultado que está en desacuerdo con lo esperado, y que pone de manifiesto la poca confiabilidad y validéz de la fórmula.

- En ambos grupos, normal y patológico, se cumplió el 20% de deterioro esperado a partir de los 65 años.
- En lo que respecta a las funciones y Cocientes Intelectua-- les, estos siempre fueron mayores en el grupo de ancianos normales como se esperaba.
- En todos los subgrupos las tareas de ejecución se decrementaron más que las verbales, siendo esto más evidente en el -- grupo de hombres que sufrieron un accidente cerebrovascular.
- Hubo inconsistencia en el comportamiento de las funciones - de los grupos "mantenidas" y "no mantenidas", siendo quizá éste uno de los hallazgos más importantes en éste trabajo.
- Las mujeres tanto normales como las del grupo con accidente cerebrovascular se comportaron en forma muy similar en su funcionamiento intelectual.
- Aún cuando no se exploraron aspectos emocionales, pudimos - observar que la situación de asilamiento crea en el anciano - un estado de apatía y aislamiento muy acentuados; que podrían contribuir a su deterioración mental, ya que los ancianos reciben poca estimulación del medio, además de ser mínimas sus motivaciones.
- Nuestras muestras no fueron representativas de la población del asilo, siendo nuestros resultados obtenidos extrapolables

únicamente a dichas muestras y a muestras que sean extraídas bajo los mismos criterios de selección.

CAPITULO 6

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

Entre las limitaciones a nuestro trabajo podríamos mencionar:

- Los resultados encontrados, por haberse realizado el estudio en un asilo, no es posible generalizarlos hacia la población senil no asilada, en la cual la actividad y relación con el medio es diferente. No obstante, estos resultados consideramos que sí se pueden extrapolar a muestras de ancianos asilados, con características semejantes.
- La situación de aislamiento que implica la estancia en un asilo, es un factor importante en el funcionamiento tanto intelectual como emocional del anciano, que pudiera estar contaminando los resultados, sin saber en que medida.
- La localización ó tipo de accidente vascular cerebral no se identificó porque no era de nuestro interés ubicar exactamente el sitio de lesión ni el tipo de accidente; sin embargo observamos que al descartar a todos aquellos ancianos que presentaban problemas de hemiplejía ó de lenguaje que dificultaran su desempeño, hubo cierta tendencia a que se seleccionara más posiblemente a sujetos con problemas de afección en el hemisferio cerebral no dominante.

- Otro factor que no fué posible tomar en cuenta en nuestro análisis, fué el tiempo de evolución del padecimiento, por carecer en muchos casos de éste dato ya que no aparecía en el expediente médico del anciano.

Como sugerencias a las limitaciones ya mencionadas; que consideramos son de importancia para estudios posteriores serían:

- Ampliar el tamaño de la muestra y hacerla al azar.
- Hacer comparaciones con grupos dentro y fuera de la situación de asilo, con el fin de observar posibles diferencias y tener datos que pudieran extrapolarse a la población general de ancianos.

Otros aspectos importantes que quizá pudieran aportar datos más finos en la evaluación del deterioro podrían ser:

- Conocimiento preciso del tiempo de evolución del padecimiento, con el objeto de clasificar casos patológicos crónicos y agudos.
- Localización clínica de la zona de lesión ó del tipo de padecimiento vascular cerebral, con el fin de encontrar posibles diferencias en cuanto al porcentaje de deterioro, por hemisferios cerebrales y extensión de la lesión.

Consideramos importante el mencionar que en nuestro estudio se careció de contacto previo con los ancianos, ya que -- por falta de tiempo únicamente nos concretamos a la aplica---

ción de nuestro instrumento de medición, solicitándole al anciano su cooperación sin mayor preámbulo, propiciando con esto, en la mayoría de los casos una actitud muy defensiva, rechazante y en un momento dado agresiva hacia el examinador. Tomando en cuenta esta experiencia, recomendamos que para estudios posteriores de este tipo, se establezca un previo contacto con los ancianos, familiarizándolos con los examinadores para un mejor rapport, e informándoles lo que se pretende realizar ya sea directamente a los ancianos ó bien, si se pudiera contar con la ayuda del servicio de Trabajo Social de estas instituciones, a través del cual se solicitara su cooperación.

Por otro lado, como sugerencia a la fórmula de deterioro de Wechsler, esperamos que con nuestro trabajo se tome conciencia de que es necesario hacer un análisis más minucioso de dicha fórmula, poniendo especial énfasis en la división de funciones "mantenidas" y "no mantenidas" ; ya que consideramos hay inconsistencia en cuanto a la forma como se comportan estas funciones, en especial aquellas que miden los subtests de Diseño con Cubos, Semejanzas (no mantenidas), Completamiento de Figuras y Ensamble de Objetos (mantenidas). Haciéndose necesaria una revisión de este tipo en nuestro país ya que -- aún cuando los datos que se obtienen por medio de ésta son poco consistentes y confiables, se le sigue utilizando tanto en la práctica clínica como en la enseñanza.

Lo que podemos aportar con nuestro trabajo, en relación a aspectos de prevención, terapéutica y rehabilitación, es lo siguiente:

Siendo la situación de asilamiento un factor que por sí mismo contribuye a acelerar el proceso deteriorativo en los ancianos debido a la falta de actividad y poca estimulación que reciben; al presentarse un accidente cerebrovascular, el panorama del viejo se hace aún más sombrío ya que éste contribuye a aumentar su incapacidad. Consideramos importante que se evite el rápido incremento en el deterioro intelectual del anciano asilado, con programas que lo mantengan en actividad, evitando con esto, en lo posible, que se encierre en el mutismo y apatía.

Cuando se ha instalado en el anciano un accidente cerebrovascular, sería de vital importancia el realizar un minucioso examen psicológico, con el fin de determinar el nivel de funcionamiento intelectual para identificar cuales funciones han sufrido daño, y poder establecer de ésta forma una estimulación más selectiva a éstas; procurando hacer valoraciones periódicas con objeto de estar al tanto de la evolución del anciano y poder normar la terapéutica a seguir.

Como mencionan diversos autores, el conservar la actividad es un factor determinante para evitar que las capacidades intelectuales sufran un decremento cada vez mayor en la etapa de la vejez, para lo cual se hace necesario que estas instituciones cuenten con los servicios de personal especializado en

el tratamiento del anciano para que no se le desatienda en es
te aspecto ; ya que en la medida en que se adolezca de activi
dad, la caída de las capacidades intelectuales se verá acele-
rada y más aún cuando existe una patología cerebral.

A P E N D I C E A

TABLA 1.- Resultados Estadísticos Globales.

Gpo. A: Ancianos Normales Gpo. B: Ancianos Patológicos.

GRUPO A GRUPO B		PROMEDIOS (\bar{X})		DESV ESTANDAR (S)		Frontera de Decisiones $\alpha = 0.05$	Cálculo de T	Rechazo o No Rechazo de H_0
		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B			
EDAD		74	74	5.47	8.06	2.03	0	No Rechazo
ESCOLARIDAD		4.97	5.39	2.65	2.62	2.03	-0.47	No Rechazo
C.I. VERBAL		94.10	88.05	9.47	6.14	2.03	2.27	Rechazo
C.I. EJECUCION		90.28	67.76	18.35	20.64	2.03	3.45	Rechazo
C.I. TOTAL		90.68	83.31	9.40	7.96	2.03	2.53	Rechazo
C. DE DETERIORO		34.75%	28.08%	Z = 0.444 (o)		-1.645	----	No Rechazo
SUBTESTES	Información	7.07	6.23	2.16	1.78	2.03	1.27	No Rechazo
	Comprensión	6.44	6.02	2.43	2.09	2.03	0.55	No Rechazo
	Aritmética	6.68	5.36	1.52	1.73	2.03	2.43	Rechazo
	Semejanzas	7.13	5.76	2.67	2.42	2.03	1.61	No Rechazo
	Ret. de Dígitos	3.73	3.52	2.20	1.73	2.03	0.31	No Rechazo
	Vocabulario	10.23	9.39	1.36	1.94	2.03	1.50	No Rechazo
	Símbolos Dígitos	1.36	1.10	1.70	1.85	2.03	0.43	No Rechazo
	Comp. de Figuras	4.07	2.18	2.87	1.79	2.03	2.37	Rechazo
	Diseño con Cubos	4.71	3.55	2.89	2.24	2.03	1.34	No Rechazo
Ord. de Figuras	3.34	2.92	2.60	2.71	2.03	0.47	No Rechazo	
Ens. de Objetos	4.39	2.81	2.44	1.52	2.03	2.33	Rechazo	

(o) Se refiere a una distribución normal.

TABLA 2.- Resultados Estadísticos subgrupo de hombres.
Gpo. A; Hombres Normales Gpo. B: Hombres Patológicos.

Hombres Gpo. A		PROMEDIOS (\bar{X})		DESV ESTANDAR (S)		Frontera de Decisiones $\alpha=0.05$	Cálculo de T	Rechazo o No Rechazo de H_0
Hombres Gpo. B		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B			
EDAD		73.6	73.8	4.69	9.06	2.12	-0.05	No Rechazo
ESCOLARIDAD		4.2	5.5	2.65	2.24	2.12	-1.06	No Rechazo
C.I. VERBAL		97.11	88.77	8.18	7.23	2.12	2.16	Rechazo
C.I. EJECUCION		92.11	58.77	13.83	32.46	2.12	2.67	Rechazo
C.I. TOTAL		94.66	80.33	8.91	8.76	2.12	3.24	Rechazo
C. DE DETERIORO		32.44%	21.97%	Z = 0.5026 (o)		-1.645	----	No Rechazo
S U B T E S T S	Información	7.33	6.66	1.94	1.88	2.12	0.70	No Rechazo
	Comprensión	7.44	6.33	2.16	1.82	2.12	1.11	No Rechazo
	Aritmética	7.33	5.33	1.33	2.05	2.12	2.31	Rechazo
	Semejanzas	7.88	6.0	1.91	1.49	2.12	2.19	Rechazo
	Ret. de Dígitos	3.77	4.44	2.04	1.57	2.12	-0.73	No Rechazo
	Vocabulario	10.88	8.88	1.19	2.18	2.12	2.27	Rechazo
	Símbolos Dígitos	1.33	1.33	1.41	2.10	2.12	0	No Rechazo
	Comp. de Figuras	5.33	1.0	2.70	1.05	2.12	4.22	Rechazo
	Diseño con Cubos	6.33	2.66	3.09	2.62	2.12	2.56	Rechazo
Ord. de Figuras	4.0	1.44	3.16	2.71	2.12	1.73	No Rechazo	
Ens. de Objetos	5.33	2.0	2.74	1.49	2.12	3.01	Rechazo	

(o) Se refiere a una distribución normal.

TABLA 3.- Resultados Estadísticos subgrupo de mujeres.

Gpo. A: Mujeres Normales Gpo. B: Mujeres Patológicas.

Mujeres Gpo. A		PROMEDIOS (\bar{X})		DESV ESTANDAR (S)		Frontera de Decisiones $\alpha = 0.05$	Cálculo de T	Rechazo o No Rechazo de H_0
		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO A	GRUPO B			
Mujeres Gpo. B								
EDAD		75	75.9	6.24	7.43	2.10	-0.27	No Rechazo
ESCOLARIDAD		5.60	5.40	1.68	2.71	2.10	0.18	No Rechazo
C.I. VERBAL		91.50	88.70	9.01	4.56	2.10	0.83	No Rechazo
C.I. EJECUCION		82.60	83.70	8.20	5.81	2.10	-0.32	No Rechazo
C.I. TOTAL		87.10	85.90	8.53	4.03	2.10	0.38	No Rechazo
C. DE DETERIORO		36.84%	33.50%	Z = 0.1565 (o)		-1.645	----	No Rechazo
S U B T E S T S	Información	6.60	5.80	1.85	1.72	2.10	0.95	No Rechazo
	Comprensión	5.60	6.10	1.85	1.86	2.10	-0.57	No Rechazo
	Aritmética	6.10	5.40	1.37	1.28	2.10	1.12	No Rechazo
	Semejanzas	6.50	5.40	2.65	2.83	2.10	0.85	No Rechazo
	Ret. de Dígitos	3.70	3.40	2.23	1.56	2.10	0.33	No Rechazo
	Vocabulario	9.80	9.60	1.24	1.11	2.10	0.36	No Rechazo
	Símbolos Dígitos	1.40	0.90	1.85	1.44	2.10	0.63	No Rechazo
	Comp. de Figuras	3.30	2.90	2.32	1.64	2.10	0.42	No Rechazo
	Diseño con Cubos	3.60	4.60	1.42	1.55	2.10	-1.42	No Rechazo
	Ord. de Figuras	2.30	3.60	2.14	2.45	2.10	-1.19	No Rechazo
Ens. de Objetos	3.60	3.50	1.56	1.02	2.10	0.16	No Rechazo	

(o) Se refiere a una distribución normal.

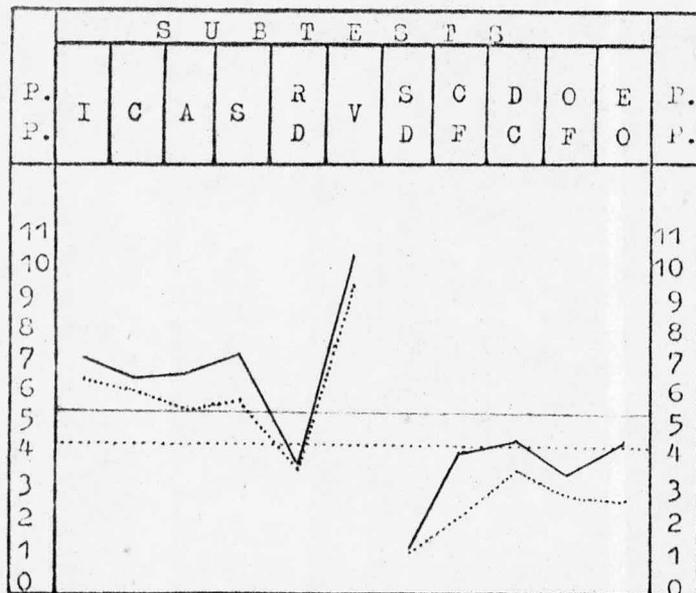
TABLA 4.- Resultados Estadísticos subgrupos patológicos.

Gpo. B: Hombres Patológicos Gpo. B; Mujeres Patológicas.

Hombres Gpo. B		PROMEDIOS (\bar{X})		DESV ESTANDAR (S)		Frontera de Decisiones $\alpha = 0.05$	Cálculo de T	Rechazo o No Rechazo de H_0
		Hombres B	Mujeres B	Hombres B	Mujeres B			
Mujeres Gpo. B								
EDAD		73.8	75.9	9.06	7.43	2.11	-0.53	No Rechazo
ESCOLARIDAD		5.5	5.4	2.24	2.71	2.11	0.08	No Rechazo
C.I. VERBAL		88.77	88.70	7.23	4.56	2.11	0.02	No Rechazo
C.I. EJECUCION		58.77	83.70	32.46	5.81	2.11	-2.26	Rechazo
C.I. TOTAL		80.33	85.90	8.76	4.03	2.11	-1.72	No Rechazo
C. DE DETERIORO		21.97%	33.5%	Z = -0.5672 (o)		-1.645	----	No Rechazo
SUBTESTES	Información	6.66	5.80	1.88	1.72	2.11	1.0	No Rechazo
	Comprensión	6.33	6.10	1.82	1.86	2.11	0.26	No Rechazo
	Aritmética	5.33	5.40	2.05	1.28	2.11	-0.08	No Rechazo
	Semejanzas	6.0	5.40	1.49	2.83	2.11	0.56	No Rechazo
	Ret. de Dígitos	4.44	3.40	1.57	1.56	2.11	1.40	No Rechazo
	Vocabulario	8.88	9.60	2.18	1.11	2.11	-0.88	No Rechazo
	Símbolos Dígitos	1.33	0.90	2.10	1.44	2.11	0.50	No Rechazo
	Comp. de Figuras	1.0	2.90	1.05	1.64	2.11	-2.91	Rechazo
	Diseño con Cubos	2.66	4.60	2.62	1.55	2.11	-1.90	No Rechazo
Ord. de Figuras	1.44	3.60	2.71	2.45	2.11	-1.76	No Rechazo	
Ens. de Objetos	2.0	3.50	1.49	1.02	2.11	-2.48	Rechazo	

(o) Se refiere a una distribución normal.

A P E N D I C E B



SUBTESTS	GRUPO A	GRUPO B
ESCALA VERBAL		
Información	7.07	6.23
Comprensión	6.44	6.02
Aritmética	6.68	5.36
Similitudes	7.13	5.76
Rel. de Dígitos	3.73	3.52
Vocabulario	10.23	9.39
ESCALA EJECUCION		
Simb. Dígitos	1.36	1.10
Comp. de Figuras	4.07	2.18
Diseño con Cubos	4.71	3.55
Ord. de Figuras	3.34	2.92
Ens. de Objetos	4.39	2.81

ANCIANOS NORMALES —

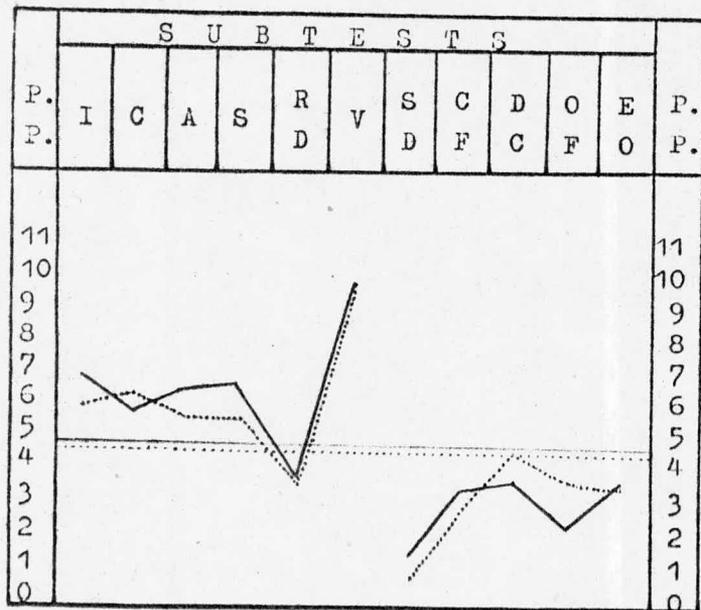
C.I. Verbal = 94.10 $\bar{X}_v = 6.88$
 C.I. Ejecución = 90.28 $\bar{X}_e = 3.57$
 C.I. Total = 90.68 $\bar{X}_t = 5.37$
 Cociente de Deterioro = 34.75 %

ANCIANOS PATOLOGICOS

C.I. Verbal = 88.05 $\bar{X}_v = 6.04$
 C.I. Ejecución = 67.76 $\bar{X}_e = 2.51$
 C.I. Total = 83.31 $\bar{X}_t = 4.44$
 Cociente de Deterioro = 28.08 %

GRAFICA 1.- Dispersigrama Global.

Gpo. A: Ancianos Normales Gpo. B: Ancianos Patológicos.



SUBTESTS	Mujeres Grupo A	Mujeres Grupo B
ESCALA VERBAL		
Información	6.60	5.80
Comprensión	5.60	6.10
Aritmética	6.10	5.40
Similitudes	6.50	5.40
Rel. de Dígitos	3.70	3.40
Vocabulario	9.80	9.60
ESCALA EJECUCION		
Simb. Dígitos	1.40	0.90
Comp. de Figuras	3.30	2.90
Diseño con Cubos	3.60	4.60
Ord. de Figuras	2.30	3.60
Ens. de Objetos	3.60	3.50

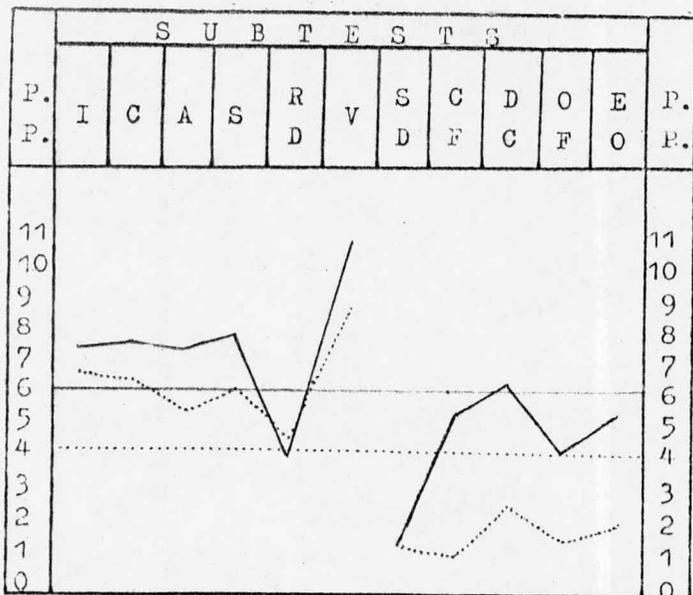
Mujeres Grupo Normal —

C.I. Verbal = 91.50 $\bar{X}_v = 6.38$
 C.I. Ejecución = 82.60 $\bar{X}_e = 2.84$
 C.I. Total = 87.10 $\bar{X}_t = 4.77$
 Cociente de Deterioro = 36.84 %

Mujeres Grupo Patológico

C.I. Verbal = 88.70 $\bar{X}_v = 5.95$
 C.I. Ejecución = 83.70 $\bar{X}_e = 3.1$
 C.I. Total = 85.90 $\bar{X}_t = 4.65$
 Cociente de Deterioro = 33.50 %

GRAFICA 3.- Dispersigrama de los subgrupos de mujeres.
 Gpo. A: Mujeres Normales Gpo. B: Mujeres Patológicas.



SUBTESTS	Hombres	Hombres
	Grupo A	Grupo B
ESCALA VERBAL		
Información	7.33	6.66
Comprensión	7.44	6.33
Aritmética	7.33	5.33
Similitudes	7.88	6.0
Ret. de Dígitos	3.77	4.44
Vocabulario	10.88	8.88
ESCALA EJECUCION		
Simb. Dígitos	1.33	1.33
Comp. de Figuras	5.33	1.0
Diseño con Cubos	6.33	2.66
Ord. de Figuras	4.0	1.44
Ens. de Objetos	5.33	2.0

Hombres Grupo Normal —

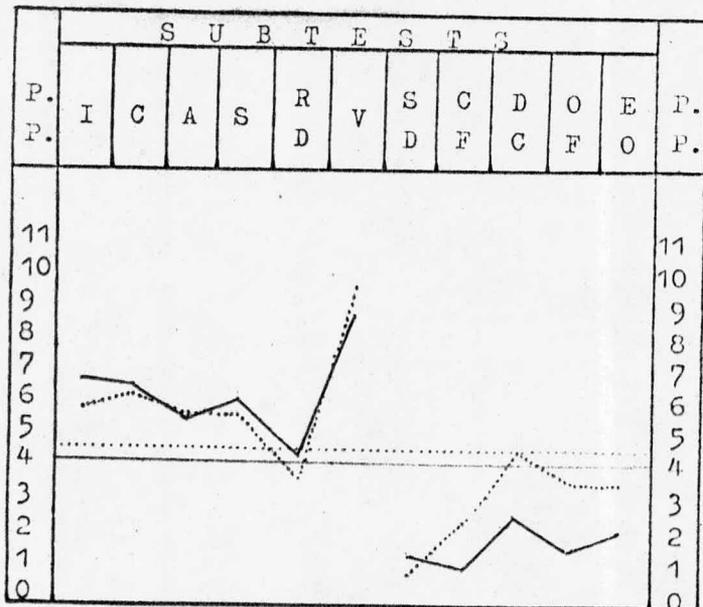
C.I. Verbal = 97.11 $\bar{X}_v = 7.43$
 C.I. Ejecución = 92.11 $\bar{X}_e = 4.46$
 C.I. Total = 94.66 $\bar{X}_t = 6.08$
 Cociente de Deterioro = 32.44 %

Hombres Grupo Patológico

C.I. Verbal = 88.77 $\bar{X}_v = 6.27$
 C.I. Ejecución = 58.77 $\bar{X}_e = 1.68$
 C.I. Total = 80.33 $\bar{X}_t = 4.18$
 Cociente de Deterioro = 21.97 %

GRAFICA 2. - Dispersigrama de los subgrupos de hombres.

Gpo. A: Hombres Normales Gpo. B: Hombres patológicos.



SUBTESTS	Hombres Grupo B	Mujeres Grupo B
ESCALA VERBAL		
Información	6.66	5.80
Comprensión	6.33	6.10
Aritmética	5.33	5.40
Similitudes	6.0	5.40
Rel. de Dígitos	4.44	3.40
Vocabulario	8.88	9.60
ESCALA EJECUCION		
Simb. Dígitos	1.33	0.90
Comp. de Figuras	1.0	2.90
Diseño con Cubos	2.66	4.60
Ord. de Figuras	1.44	3.60
Ens. de Objetos	2.0	3.50

Hombres Grupo Patológico ———

C.I. Verbal = 88.77 $\bar{X}_v = 6.27$
 C.I. Ejecución = 58.77 $\bar{X}_e = 1.68$
 C.I. Total = 80.33 $\bar{X}_t = 4.18$
 Cociente de Deterioro = 21.97 %

Mujeres Grupo Patológico

C.I. Verbal = 88.70 $\bar{X}_v = 5.95$
 C.I. Ejecución = 83.70 $\bar{X}_e = 3.1$
 C.I. Total = 85.90 $\bar{X}_t = 4.65$
 Cociente de Deterioro = 33.50 %

GRAFICA 4.- Dispensigrama de los subgrupos patológicos.
 Gpo. B: Hombres Patológicos Gpo. B: Mujeres Patológicas.

A P E N D I C E C

ESCOLARIDAD EN EQUIVALENTES POR AÑO:

1o. Primaria	_____	1 año.
2o. Primaria	_____	2 años.
3o. Primaria	_____	3 años.
4o. Primaria	_____	4 años.
5o. Primaria	_____	5 años.
6o. Primaria	_____	6 años.
1o. Secundaria, Normal, Comercio ó Enfer- mería	_____	7 años.
2o. Secundaria, Normal, Comercio ó Enfer- mería	_____	8 años.
3o. Secundaria, Normal, Comercio ó Enfer- mería	_____	9 años.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Aguirre Vázquez, Aida Alicia. Estudio monográfico sobre las alteraciones psicológicas desencadenadas por accidentes cerebro-vasculares con secuelas de hemiplejia en adultos. Su importancia en la rehabilitación. Tesis, - Universidad Iberoamericana. México. 1972.
- 2.- Anastasi, Anne. Tests psicológicos. Madrid (España). - Editorial Aguilar S.A. 2a. Edición. 1973.
- 3.- Barbizet, J. y Duizabo, Ph. Manual de neuropsicología. Editorial Toray-Masson. Barcelona (España). 1978.
- 4.- Benton, A.L. Introducción a la neuropsicología. Barcelona (España). Editorial Fontanella. 1a. Edición. 1971.
- 5.- Buonpadre, Anna María. Psicoterapia de ancianos. Tesis Universidad Iberoamericana. México. Junio, 1978.
- 6.- Campell, L.T. y Stanley, J.C. Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social. Buenos Aires. Editorial Amorrortu. 1973.
- 7.- Chusid, J.G. Neuroanatomía correlativa y neurología funcional. México. Editorial El Manual Moderno S.A. 3a. - Edición. 1974.
- 8.- Dekoninek - W - J. Aging and cerebral vascular sclerosis: myth or reality. Sem - Hop - Paris. 1982. Oct. - 21. 58 (38) Pag. 2223-9.

- 9.- Delay, J. y Pichot, P. Manual de psicología. Barcelona (España). Editorial Toray-Masson. 6a. Edición. 1979.
- 10.- De la Fuente, J.; Delgado, W. y Valdéz, A.M. El envejecimiento cerebral. Revista del I.N.N.N. Julio-Diciembre, 1980. Vol. XIV No. 3-4 Pag. 150-52. R
- 11.- Dooghe, G.; Vanderleyden Lieve. Social adjustment of -- the elderly residing in institutional homes; a multivariate analysis. Journal Aging and Human Development. - Vol. 11 (2). 1980. R
- 12.- Escobar, J.A. Trastornos neurológicos y psiquiátricos - de la senilidad en la población de México. Revista Neurología - Neurocirugía - Psiquiatría. México. Vol. 7 - (4). Diciembre, 1966. V2
- 13.- Ey, H.; Bernard, P. y Brisset, Ch. Tratado de psiquiatría. Barcelona (España). Editorial Toray-Masson. 6a. Edición. Junio, 1974.
- 14.- Finley, G.E. y Delgado, María. La psicología del envejecimiento. Revista Latinoamericana de Psicología. 1981. Vol. 13 No. 3. Pag. 415-432. R
- 15.- Gerard, Arakelian Ivonne. Algunos aspectos psicológicos físicos y sociales de la vejez para una mejor comprensión del jubilado. Tesis, Universidad Iberoamericana.
- 16.- Goodstein, R.K. Overview: Cerebrovascular Accident and the Hospitalized Elderly - A multidimensional Clinical Problem. The American Journal of Psychiatry. 140: 2. February, 1983. R

- 17.- Hemmingsen - R; Mejsholm - B; Boysen - G; Engell - H - C. Intellectual function in patients with transient ischaemic attacks or minor stroke. Long-term improvement after carotid endarterectomy. Acta - Neurol - Scand. - 1982. Aug. 66 (2). Pag. 145-59.
- 18.- Hoch, P.H. y Zubin, J. Psicopatología de la vejez. Madrid (España). Ediciones Morata. 1a. Edición. 1964.
- 19.- Kolb, B. y Wheshaw, I.Q. Fundamentals of Human Neuropsychology. Editorial W.H. Freedman.
- 20.- Ladurner - G; Llif - L - D; Sager - W - D; Lechner - H. A clinical approach to vascular (multiinfarct) dementia. Exp - Brain - Res. 1982. Suppl. 5. Pag. 243-50. R
- 21.- Lunev - D - K; Koslova - E - N; Mashanova - G - A. Syndromology of a vascular lesion of the oral regions of the brain stem. Zh - Neuropatol - Psikhiatr. 1979. 79 (5). Pag. 513-20. R
- 22.- Mayer-Gross, W.; Slater, E.; Roth, M. Psiquiatría Clínica II. Buenos Aires. Editorial Paidós. 2a. Edición. 1974.
- 23.- Matarazzo, J.D. Wechsler Medida y Valoración de la Inteligencia del Adulto. Barcelona (España). Editorial Salvat S.A. Versión española de la 5a. Edición original - norteamericana de la obra. 1976.
- 24.- Mc. Guigan, F.J. Psicología Experimental. Enfoque Metodológico. México. Editorial Trillas. 2a. Edición en español. 1972.

- 25.- Milton, Smith G. Estadística simplificada para psicólogos y educadores. México. Editorial El Manual Moderno-S.A. 3era. Reimpresión. Febrero, 1982.
- 26.- Morales, María Luisa. Psicometría Aplicada. México. Editorial Trillas. 1a. Edición. 1965.
- 27.- Mussen, P.H.; Conger y Kagan, J. Desarrollo de la personalidad en el niño. México, Editorial Trillas. 6a. Edición. 1976.
- 28.- Otero, S.E. La enfermedad cerebrovascular como observada en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Revista del I.N.N.N. Enero-Junio 1980. Vol. XIV.- No. 1-2. Pag. 39-43. R
- 29.- Piaget, J. Seis estudios de psicología. México. Editorial Ensayo Seix-Barral S.A. 1a. Edición. 1975.
- 30.- Pierrehumbert, B; Boula, J.G.; Lehmann - Moufflin; Wertheimer, J.A. Methodological propositions for an ergotherapy in psychogeriatrics. Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie. 1978. Vol. 122 (2). Pag. 315-371. R
- 31.- Poire Crespo Eugenia. Aspectos Psicológicos de la Arteriosclerosis Cerebral. Tesina. Universidad Iberoamericana. México. 1982. T
- 32.- Rankel - H; Deisenhammer - E. An abstraction score as a brief diagnostic method for the detection of beginning-intellectual impairment. Wien - Med - Wuchenschr. 1983 Junio, 30. 133 (12). Pag. 315-7. R

- 33.- Rapaport, D. Tests de diagnóstico psicológico. Buenos Aires. Editorial Paidós. Vol. 13. Serie Mayor. Abril 1976. R
- 34.- Reese, H.W. y Lipsitt, L.P. Psicología Experimental - Infantil. México. Editorial Trillas. 1974.
- 35.- Russell E.W. Fluid and crystallized intelligence effects of diffuse brain damage on the WAIS. Perceptual -- and Motor Skills. 1980, 51. Pag. 121-22.
- 36.- Rust, J.O.; Bsrnard, D, y Oster, G.D. WAIS verbal performance differences among elderly when controlling - for fatigue. Psychological Reports. 1979, 44. Pag. -- 489-90.
- 37.- Roberts - M - A; Mc George - A F; Caird - F - I. Electroencephalography and computerised tomography in vascular and non-vascular dementia in old age. J.- Neurol - Neurosurg - Psychiatry. 1978. Oct. 41 (10) Pag. 903-6. R
- 38.- Rudinger, G. Intellectual De-Differentiation and Deficit with Age- Artifacts? Gerontologia. 19:253-262 (1973).
- 39.- Sattler, J.M. Evaluación de la Inteligencia Infantil. México. Editorial El Manual Moderno S.A. 4a. Edición. 1977.
- 40.- Sattler, J.M. Age effects on Wechsler Adult Intelligence Scale - Revised tests. Journal of Consulting and - Clinical Psychology. 1982. Vol. 50. No. 5. Pag. 785-86. R

- 41.- Siegel, S. Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. Editorial Trillas. 3a. Reimpresión. 1976.
- 42.- Vallejo Nájera, J.A. Introducción a la psiquiatría. - Barcelona (España). Editorial Científico Médica. 10a. Edición. 1979.
- 43.- Wechsler, D. La medida de la inteligencia del adulto. Buenos Aires. Editorial Huascar. 1973.
- 44.- Wechsler, D. WAIS - Español. Escala de Inteligencia - Wechsler para Adultos. Manual. México. Editorial El - Manual Moderno S.A, 1973.
- 45.- Zimmerman, Irla Lee. Interpretación clínica de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS). Madrid (España). TEA Ediciones S.A. 1976.