



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA.

PSICOLOGÍA

DETECCIÓN DEL ENVEJECIMIENTO COGNOSCITIVO Y PROPUESTA  
DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIADOS EN PSICOLOGÍA

PRESENTAN

ISIDRO MOISÉS ROSADO GONZÁLEZ

ELIZABETH SÁNCHEZ MARÍN

NIDIA URQUIJO GALÁN

JURADO DE EXAMEN

TUTOR: DR. MIGUEL ÁNGEL VILLA RODRÍGUEZ

COMITÉ: LIC. ELIUD ESCOBEDO ESCOBEDO

LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS RAMÍREZ.

MTRO. HUMBERTO ROSELL BECERRIL.

LIC. JESÚS BARROSO OCHOA.



MÉXICO, D. F.

2010.



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.

## AGRADECIMIENTOS

**A Dios**, por sus bendiciones, amor y misericordia infinita.

**A mis padres**, por brindarme su apoyo y cariño siempre que lo necesite, por su paciencia y comprensión.

**A mi abuelita y tía Carolina**, por su cariño, apoyo, paciencia y confianza depositadas en mí.

Por quererme como a un hijo y brindarme momentos muy gratos.

**A mis hermanos**, por sus palabras de aliento, por acompañarme en todo momento y por todo el apoyo y cariño que de alguna manera siempre me han brindado.

**A Liz**, por todo tu amor infinito, tu apoyo en todos los momentos difíciles de la carrera, por hacerme entrar en razón cuando sentía que ya no podía, por tu comprensión y por creer siempre en mí.

**Nuestro director de tesis y asesores**, por su apoyo en la realización de este trabajo, por el conocimiento brindado y por toda la disponibilidad e interés mostrados en cada fase de este proyecto.

Atte. Isidro Moisés.

**A Dios,** por guiarme en cada momento de mi vida y bendecirme cada día. Por brindarme todas las herramientas necesarias para salir triunfante de las adversidades y obstáculos, por acompañarme en el camino hacia mis metas.

**A mis padres,** por sus consejos y apoyo eterno, por brindarme siempre una mano que me brinda seguridad y un hombro en donde descansar. Por ser la guía de mi vida, por todas sus palabras que me ayudaban a encontrar el camino correcto, por su ejemplo y motivación constante y por su amor irremplazable que me ayudó a terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir y por lo cual les viviré eternamente agradecida.

**A mis hermanos,** por ser los mejores amigos y brindarme un apoyo incondicional y constante. Por creer en mí y llenar cada uno de mis días con su amor y comprensión. Por animarme en los días difíciles y celebrar cada uno de mis triunfos. Por sembrar en mí el deseo de superación a través de su ejemplo y sus consejos.

**A mis sobrinos,** por ser una inspiración para mí, por brindarme su ayuda siempre con una sonrisa en su cara, dispuestos a “jugar”. Por ser esa alegría en nuestra familia.

**A mi pareja,** por todos los momentos compartidos los cuales sufrimos y disfrutamos hombro a hombro, por toda tu ayuda y comprensión, por tu apoyo en los momentos difíciles, por ser el estímulo y el empujón que me ayudaron a realizar muchas cosas de las cuales no me sentía capaz. Por todo tu infinito amor y confianza.

**A mis maestros,** por infundirme el amor a la carrera, por brindarme las bases para desarrollarme y concluir satisfactoriamente mis estudios profesionales, porque a través de sus palabras, acciones y ejemplo me demostraron lo importante de nuestra labor.

**A mis amigos,** por compartir tantos momentos que me brindaron mucha alegría, por un apoyo constante y por ser la mano que siempre estuvo dispuesta a levantarme cuando caía. Por el cariño y la confianza que hicieron de esta travesía momentos inolvidables. Gracias por ser parte de mi familia.

**A nuestro director de tesis y asesores,** por su apoyo constante, por su guía, sus consejos, su ayuda, sus palabras de aliento, porque gracias a ustedes pudimos concluir una meta más. Gracias por su esfuerzo, por sus acertadas observaciones que ayudaron a enriquecer este trabajo, por su compromiso y dedicación en este proyecto tan importante para nosotros y con el cual, les estaré profundamente agradecida.

Atte. Elizabeth.

**A Dios**, por ser siempre el motor para lograr mis metas, el apoyo que necesito y mi refugio en momentos de necesidad. Gracias amigo mío, sigamos soñando juntos.

**A mis padres**, gracias por su apoyo incondicional. Por la paciencia que han mostrado hacia mí hasta ahora y por todo el esfuerzo que han hecho para permitir que este momento llegara. Por sus sueños que me han tenido como protagonista. Sin sus sonrisas, cariño y comprensión jamás habría logrado llegar hasta donde estoy. Gracias infinitas por creer en mí, por nunca dudar de mis capacidades y por darme tanto amor, el cual fue mi alimento en mis momentos de duda.

**A mi querido hermano** le dedico esta tesis, parte culminante de mis estudios de licenciatura, pero así mismo, principio de mis sueños. Gracias hermano, por ser ese gran ejemplo de dedicación, esfuerzo, superación y amor constantes. Por tu apoyo y por tu disposición a ayudarme cuando más lo necesitaba. Por ser mi compañero y amigo durante todos estos años. Gracias por enseñarme la forma en la que se cumplen los sueños: teniendo fe.

**A mis compañeros de tesis**, gracias por ser mis cómplices en todo tiempo. Por los momentos tristes y alegres que pasamos durante estos dos largos años, en los que compartimos metas y sueños. Terminamos esto como lo comenzamos: con una sonrisa en el rostro, confiando unos en los otros y siendo los mejores amigos. Gracias mis hermanos.

**A nuestro director de tesis**. Muchas gracias por creer en nuestras capacidades. Por su paciencia y apoyo durante la realización de este proyecto. Sin su disposición para ayudarnos y para compartir con nosotros su conocimiento no lo habiéramos logrado, muchas gracias.

**A nuestros asesores**, por apoyarnos, ayudarnos y orientarnos. Gracias a su paciencia, comprensión y disposición pudimos concluir con este proyecto. Muchas gracias por sus valiosos consejos.

Atte. Nidia.

*“Porque escudo es la ciencia y escudo es el dinero; más la sabiduría excede, en que da vida a sus poseedores” Eclesiastés 7:12*

## CONTENIDO.

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
1. ENVEJECIMIENTO.....	6
TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO.....	9
TEORÍAS BIOLÓGICAS.....	9
TEORÍAS PSICOLÓGICAS.....	17
TEORÍAS SOCIO-CULTURALES.....	36
ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO.....	40
Envejecimiento normal.....	44
Envejecimiento patológico.....	45
Envejecimiento saludable.....	46
ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS.....	47
Mortalidad durante la segunda etapa de la vida.....	54
ASPECTOS SOCIALES.....	55
Estratificación biográfica y vejez.....	58
Calidad de vida.....	61
ASPECTOS NEUROPSICOLOGICOS.....	79
Cambios neuroanatómicos y neurofisiológicos asociados al envejecimiento.....	79
Hallazgos de neuroimagen.....	81
Declive neuropsicológico.....	83
Mecanismo de la muerte neuronal.....	87
2 ENVEJECIMIENTO COGNITIVO.....	89
PROCESOS PSICOLÓGICOS.....	96

Lenguaje.....	96
Percepción.....	99
Atención.....	101
Memoria.....	103
Inteligencia.....	116
Razonamiento.....	117
Aprendizaje.....	118
Resolución de problemas.....	119
Psicomotricidad.....	120
3 EVALUACION NEUROPSICOLÓGICA.....	124
EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS.....	127
Orientación y atención.....	130
Memoria.....	132
Funciones ejecutivas frontales.....	133
Lenguaje.....	135
Cálculo.....	136
Praxias.....	136
Capacidad constructiva.....	136
Capacidades visuoperceptivas y agnosias.....	137
PRINCIPALES ESCALAS DE VALORACIÓN.....	137
Minimental State Examination de Folstein.....	137
Escala de Memoria Wechsler.....	138
Test Barcelona versión abreviada (TBA).....	138
4 INTERVENCIÓN PSICOTERAPEÚTICA EN ADULTOS MAYORES.....	140
Psicoterapia con adultos mayores.....	140

Intervenciones cognitivo conductuales.....	144
Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza.....	151
Programa de envejecimiento exitoso (ISSSTE).....	154
Consideraciones finales.....	155
5 MÉTODO.....	157
Planteamiento del problema.....	158
Hipótesis.....	158
Diseño de investigación.....	158
Objetivos o propósitos.....	158
Descripción de la muestra.....	159
Procedimiento.....	161
Categorías de análisis.....	161
Análisis de resultados.....	163
6 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	164
7 DISCUSIÓN.....	174
8 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA. ....	184
9 CONCLUSIONES.....	188
10 BIBLIOGRAFÍA.....	190

## **RESUMEN.**

En la actualidad se ha dado un crecimiento acelerado de adultos mayores en la población mundial y, puesto que en nuestro país no se le da la debida atención a este sector poblacional, se decidió realizar una investigación cuyo propósito fue detectar los indicadores del envejecimiento cognoscitivo mediante una medición con el Test Barcelona versión abreviada, así como desarrollar una propuesta de intervención que mejore la calidad de vida en 88 ancianos pertenecientes a una comunidad rural y urbana. Los resultados muestran que no existió una diferencia significativa en una comparación entre edad, años de escolaridad y lugar de procedencia. Por lo que se realizó un análisis para dos grupos, estos se establecieron de acuerdo a dos intervalos por años de escolaridad con la finalidad de poder detectar aspectos del envejecimiento cognoscitivo en cada uno de los dos grupos. Se encontraron diferencias en las categorías referentes al lenguaje y memorias, con base en estos hallazgos se sugieren algunos ejercicios para elevar el nivel de funcionamiento de estas funciones psicológicas, en los adultos mayores pertenecientes a ambas muestras.

**Palabras clave:** Envejecimiento cognoscitivo, adultos mayores, calidad de vida, intervención psicológica, neuropsicología, lenguaje.

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es la etapa final de nuestro ciclo vital, un proceso natural en la vida del ser humano. A pesar de esto, durante muchos años se le ha visto de forma estereotipada, relegando a los adultos mayores a un estado de dependencia total tanto del Estado como de su familia. Esto debido a las concepciones que se tienen sobre los ancianos, es decir, como estándar se les considera personas incapaces e improductivas y que sus procesos cognoscitivos (memoria, atención, capacidad de razonamiento) se han venido a menos (Park, 2002)

Como dato fundamental, se ha encontrado un proceso de transición demográfica en los últimos años en la mayoría de los países. México no es una excepción, la esperanza de vida continúa en aumento y ocurre lo mismo con la evolución de la edad media de la población. Es decir, con el tiempo, en nuestro país gran parte de la población estará compuesta de adultos mayores. (CONAPO, 2004; INEGI, 2005)

Con estas transiciones, surge un mayor interés por parte de diversas disciplinas para estudiar el envejecimiento. Aproximaciones que buscan no solo estudiar los aspectos médicos, sino los sociales, psicológicos y emocionales del adulto mayor. (Trujillo, 2007)

Con esto, el número de investigaciones centradas en el estudio del adulto mayor ha aumentado. Como resultado de estas investigaciones, se pretendería que la estereotipia sobre las capacidades cognoscitivas de los ancianos se eliminara, pero lamentablemente no es así. Se sigue considerando como conocimiento general, que los ancianos presentan solamente procesos involutivos, decadencia y deterioro en sus capacidades de cognición (Buendia, 1994).

De acuerdo a Trujillo (2007), una de estas preconcepciones es la idea de que el envejecimiento cognoscitivo se ve influenciado por la escolaridad o por el sexo, por ello se trabajó con dos muestras diferentes tanto del ámbito rural como del urbano.

Es precisamente por lo anterior que surge el interés de esta investigación, lo que se busca es saber si es que realmente existe un déficit cognoscitivo al llegar a una edad determinada y en qué áreas se presenta este mismo. Así mismo, determinar cuáles son los factores indicadores de este déficit, con el fin de localizar las áreas en las que se necesita mayor apoyo para una mejor funcionalidad e integración social.

Es necesario establecer, que uno de los objetivos principales de esta investigación es la mera evaluación de las funciones cognoscitivas de una población determinada y con base en esto, proporcionar una idea sobre las necesidades de los adultos mayores en cuanto a esta área. Los resultados obtenidos, solo son aplicables a dicha población y podrían presentar una guía o pauta para futuras investigaciones. El interés de los autores de esta tesis, no es presentar reglas establecidas sobre el envejecimiento y sus aspectos cognoscitivos, ni marcar las conclusiones hechas sobre este mismo como una constante en otras poblaciones de adultos mayores.

Para una aproximación más exacta sobre el envejecimiento se parte de la idea de que el ser humano es un ente biopsicosocial, por lo tanto, un estudio adecuado del adulto mayor debe apoyarse tanto de la medicina, como de la psicología y sociología, así como de las neurociencias y gerontología (Trujillo, 2007)

El presente trabajo comienza con una revisión de las diferentes definiciones de envejecimiento, con el fin de conocer las diferentes concepciones que se tienen sobre este proceso. Posteriormente, se revisan algunas teorías referentes al envejecimiento, tanto en el aspecto biológico como en el fisiológico y psicológico resultando de especial interés para los autores de la tesis: (desde el punto de vista biológico) la teoría del deterioro, la teoría de regulación fisiológica y la teoría de la programación genética. Además se siguió una línea psicológica del enfoque cognitivo conductual y enriqueciendo la investigación con estudios neuropsicológicos.

Así mismo, en los primeros dos capítulos se realizó una revisión bibliográfica con base en los aspectos biológicos, psicológicos, epidemiológicos, sociales y neuropsicológicos en el envejecimiento, para así poder tener un panorama mucho más amplio sobre lo que esta etapa del ciclo vital conlleva.

En el capítulo 3 se hace una descripción de algunas herramientas que en neuropsicología son usadas para evaluar las funciones cognoscitivas del ser humano. Esto parte del hecho de que se realizó un perfil cognoscitivo apoyado en la neuropsicología debido a que se utilizaron instrumentos neuropsicológicos que están basados desde la psicometría y la psicología; ya que en esta investigación, una de las herramientas utilizadas para la recolección de datos es la prueba neuropsicológica (Test Barcelona). En el capítulo 4 se hace una revisión de los actuales programas y tipos de intervención psicoterapéutica, ya que como se dijo anteriormente, se busca establecer una correlación con las demás áreas involucradas en el estudio del envejecimiento. Los capítulos 5 y 6 contienen la parte de metodología y análisis de resultados. Los capítulos finales están enfocados a la discusión, a la propuesta de intervención y a las conclusiones a las que se llegaron con base en la investigación.

Se trabajó con una muestra proveniente de un entorno rural (Real del Monte, Hidalgo) y otra de un entorno urbano (Los Reyes, La Paz, México). Como se mencionó anteriormente, los objetivos principales fueron realizar una evaluación cognoscitiva de cada sujeto y mediante un análisis estadístico, determinar, cuales son los indicadores de envejecimiento cognoscitivo, es decir, en qué áreas de la cognición los adultos mayores de dichas poblaciones obtuvieron un puntaje más bajo.

Para esto, se trabajó con el *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, Test Barcelona*, versión abreviada (TBA) (Villa, 1999), por ser un instrumento que permite realizar una exploración cognoscitiva general, cuyas subpruebas se hallan agrupadas en áreas funcionales (lo que permite una mejor apreciación de las capacidades afectadas y preservadas) y por contar con

una versión adaptada a la población mexicana, con perfiles normalizados y validados para edad y escolaridad. Es importante mencionar que con la aplicación de esta prueba se buscó realizar un perfil, es decir, la medición del estado cognoscitivo y compararlo con la normalidad que se estableció en la estandarización de la prueba por Villa (1999).

## **1. ENVEJECIMIENTO.**

El estudio del envejecimiento y sus efectos en los diferentes aspectos del ser humano, es un tema que está tomando un auge muy importante debido a que la sociedad está envejeciendo a un ritmo muy rápido. Esta etapa es el final de nuestro ciclo vital, sin embargo, está llena de aspectos propios y características importantes y que en muchas ocasiones no son tomados en cuenta por suponer que un adulto mayor ya no tiene necesidades tan importantes como los jóvenes así como tener la falsa idea de que es un ser en decadencia incluso un posible estorbo.

Durante el envejecimiento se presentan diferentes cambios tanto a nivel físico, como en el aspecto social, psicológico y emocional. El estudio de ésta etapa se ha ido incrementando debido al mejoramiento y aumento tanto del nivel como de la esperanza de vida. Sin embargo, no siempre ha sido así, es decir, hace algunos años aún prevalecía la creencia de que el viejo no merecía tanta atención debido a que se acercaba al final de su vida. Afortunadamente y gracias a los avances médicos que favorecen la longevidad, se han involucrado en este estudio áreas importantes como son el estudio de los aspectos sociales, psicológicos y emocionales del anciano. (Trujillo, 2007).

Es importante tener en cuenta que en el ser humano se conocen tres tipos diferentes de edad, es decir, podemos hablar de la edad cronológica, biológica y funcional. La edad cronológica es aquella que puede establecerse a partir del nacimiento conforme a los patrones establecidos de medida (días, meses y/o años). Por otro lado, la edad biológica se refiere al estado funcional de nuestro organismo de acuerdo a la edad cronológica. Finalmente, la edad funcional consiste en la capacidad del individuo para desenvolverse plenamente en su ambiente y mantenerse integrado socialmente (Trujillo, 2007).

El país vive tiempos de transición demográfica, esto es, en un futuro no muy lejano México se convertirá en un país longevo; razón por la cual se realizó este trabajo de investigación. En éste capítulo se abordarán este tipo de cuestiones, además se expondrán las distintas teorías que intentan explicar algunos aspectos del envejecimiento.

Así pues, primeramente se debe contestar a la pregunta ¿Qué es el envejecimiento? Y este se ha definido como un proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución relativa de la respuesta homeostática, debida a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, propiciadas a los cambios inherentes a la edad y al desgaste acumulado ante los retos que enfrenta el organismo a lo largo de la historia del individuo o en un ambiente determinado (Sánchez y Mendoza, 2003). Esta definición habla del envejecimiento como un proceso que no ocurre de un momento a otro y el cual también se adapta para que el organismo se mantenga con vida, además de abarcar tanto los procesos físicos, los psicológicos y los sociales.

El envejecimiento es visto generalmente de una manera estereotipada, en que se ve a los viejos como enfermos, incapaces, improductivos, dependientes, rígidos, dogmáticos, desmemoriados y tozudos (Park, 2002). Es conveniente por tanto, hablar de envejecimiento como un proceso que comienza tempranamente y que a lo largo de la vida adulta se combina con procesos de maduración y desarrollo. Esto lleva consigo un cambio dentro de la Psicología que hasta no hace mucho entendía el desarrollo humano como un proceso que tiene lugar entre la infancia y el final de la juventud, quedando a partir de ahí definitivamente configurada la personalidad; lo único que luego podía tener lugar eran procesos involutivos, entendidos como el deterioro o decadencia vital de lo que la persona había logrado ser (Buendía 1994).

Sin embargo, lo que se pretende en éste capítulo es dar una visión del envejecimiento como un proceso que tiene aspectos biológicos, sociales y psicológicos. Debido a esto, se comenzará por mostrar las diversas teorías que explican por qué el cuerpo humano envejece, qué sucede durante este proceso y sobre todo cómo afecta la manera de pensar y la conducta de la persona.

Para ello es necesario saber que la vida humana se divide en dos fases: desarrollo o crecimiento y senescencia o envejecimiento. Las alteraciones homeostáticas conducen a la pérdida de bienestar, y por tanto, esto ocasiona la enfermedad. Dentro de las ramas que se encargan de estudiar el envejecimiento, se encuentra la gerontología la cual investiga las causas y condiciones del envejecimiento, como ciencia del comportamiento, y el estudio y descripción de todos los cambios que se hallan relacionados con la edad. En definitiva los fenómenos humanos asociados al hecho de envejecer (Castellón, 2002).

Es por ello que muchas disciplinas, incluyendo la psicología y la neuropsicología se apoyan en la gerontología para su trabajo con adultos mayores. En este trabajo, se utilizarán estas disciplinas, intentando dar un panorama del proceso por el que atraviesa el adulto mayor. Se abordarán temas desde el mantenimiento físico y mental activo del anciano, la prevención de las enfermedades especialmente invalidantes, afrontar las incapacidades que se presenten, hasta el disfrute de un óptimo bienestar económico y social con un papel pleno de sentido en la sociedad. Consideramos el estudio de la persona anciana, a partir de los 65 años en las personas con un envejecimiento normal. Es importante distinguir entre envejecimiento cronológico, definido por el hecho de haber cumplido los 65 años y asociado a la jubilación y envejecimiento funcional asociado a las limitaciones de la vejez.

## **TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO.**

### **TEORÍAS BIOLÓGICAS.**

Existe una gran gama de teorías que explican los cambios físicos que ocurren con el paso del tiempo en el individuo, que van desde cuestiones celulares, anatómico-funcionales hasta aquellas que lo abordan desde el punto de vista sistémico al cuerpo humano, algunas de estas teorías se expondrán a continuación, con el fin de abarcar una mayor posibilidad de explicaciones del comportamiento durante esta etapa de la vida.

#### **Teorías sobre la etiología del proceso de envejecimiento.**

##### **Fallos en la síntesis de proteínas o teoría del error acumulativo.**

En la cromatina del núcleo celular se encuentran codificados los diferentes tipos de proteínas sintetizables por las células en las moléculas del ADN, para permitir que la información del núcleo celular se transmita a los ribosomas; la célula se dota del ARNm (ácido ribonucleico mensajero).

Ya en el ribosoma celular se ordenan los diferentes aminoácidos, merced al ARNt (ácido ribonucleico transportador). Cuando se producen errores en la síntesis de proteínas en el ribosoma, ello conlleva la obtención de proteínas no funcionales.

También el descenso de operatividad de las denominadas "enzimas de reparación" de los posibles errores en la transcripción de la síntesis proteica, serán inductores del proceso de envejecer (Altarriba, 1992).

Esta teoría indica que al no haber una correcta síntesis de las proteínas necesarias para que el organismo funcione correctamente, el sujeto iniciará un proceso de deterioro funcional.

### **Teoría de la mutación somática.**

Esta teoría defiende la hipótesis de que mutaciones importantes acumuladas en la célula deben su origen causal a fenómenos de radiación, y que por acumulación de la misma se induce a una aceleración del proceso de envejecimiento. (Altarriba, 1992).

### **Teoría de la lesión en el ADN.**

Según esta teoría, el envejecimiento se produciría por patología del ADN celular alterándose la cadena de la molécula de ADN, o variando de su posición funcional algunos de sus segmentos, produciendo ello una alteración del mensaje a transmitir, así como una incapacidad en la producción enzimática que, por acumulación de patología cualitativa, determinaría la muerte celular. (Altarriba, 1992).

### **Teoría del deterioro.**

Iniciada por Sacher, indica que debido a la propia funcionalidad orgánica, tanto basal como interactiva, los diferentes componentes del organismo se deterioran y se vuelven defectuosos, si bien es cierto que, de alguna manera, el organismo es una máquina que puede repararse a sí misma ello tiene un límite, y este no puede ser sobrepasado. Esta teoría se basa en relacionar el ciclo de vida en las diferentes especies y el consumo de oxígeno de las mismas. También concede mucha importancia a las consecuencias de las alteraciones térmicas sobre el ser vivo, pues al ser el organismo un contenedor y productor de reacciones químicas, biológicamente hablando, estas dependen de intervalos que ajustan su tolerancia a las variaciones térmicas. (Altarriba, 1992).

### **Teoría de la acumulación.**

Se observa cierta relación entre la acumulación de determinadas sustancias en la sangre con la edad (provocando efectos negativos para el normal desarrollo celular) y la acumulación de partículas insolubles, lo cual alteraría el normal metabolismo celular, haciendo del organismo un todo menos funcional. (Altarriba, 1992).

Con el paso del tiempo, el organismo va acumulando sustancias que ya no utiliza o no fueron procesadas correctamente, y al no ser desechadas ni asimiladas, ocasionan un deterioro del funcionamiento normal del sujeto.

### **Teoría de la privación.**

Para la explicación de esta teoría se parte del supuesto de que las células, a través del tiempo, ya no reciban la nutrición adecuada para un rendimiento de las mismas. Los procesos de degradación vascular así como la patología arteriosclerótica, producen efectos muy negativos sobre la funcionalidad celular e hística, condicionando la bondad de su nutrición y el rendimiento esperado de los mismos. (Altarriba, 1992).

Básicamente, esta teoría indica que las células ya no reciben los nutrientes necesarios para funcionar correctamente, lo cual repercutirá en el desempeño del organismo.

### **Teorías fisiológicas del envejecimiento**

Estas teorías están basadas en el supuesto de que al no funcionar correctamente alguna parte de nuestro organismo, al estar interrelacionado con todo el cuerpo, provoca un deterioro grupal.

## **Teorías de la hipo funcionalidad orgánica.**

### **Sistema cardiovascular.**

Ya que la patología cardiovascular es una de las principales causas de mortalidad senil, se ha considerado a este sistema como determinante en las consecuencias del envejecimiento. Consiguientemente a estas hipótesis, envejecer es producto del progresivo deterioro de los vasos sanguíneos, implicando ello una hipo funcionalidad creciente en el todo orgánico por déficits de aporte de oxígeno a los tejidos y también por retirado de los productos de desecho metabólico. (Papalia, 2004)

### **Glándula hipófisis.**

Dilman opina que fallos en la hipófisis propician fallos en cadena en el sistema endocrino, por el factor regulador que tiene esta glándula sobre el mismo, junto con el hipotálamo. (Papalia, 2004)

### **Glándula tiroides.**

Esta teoría afirma que la base del envejecimiento se debe a una disfunción en la glándula tiroides, produciéndose una disminución del proceso metabólico a nivel celular, controlado por la misma, observándose similitudes entre los síntomas de pacientes que sufren hipotiroidismo e individuos en procesos de marcado envejecimiento: pérdida de pelo, lentitud psicomotora, hiporreflexia. (Papalia, 2004)

### **Glándulas sexuales.**

Se sustenta que el progresivo deterioro de las glándulas sexuales es uno de los principales agentes causales del envejecimiento. (Papalia, 2004)

### **Teorías de regulación fisiológica.**

La bondad de la capacidad operativa de un organismo depende de la eficacia funcional de sus mecanismos de control sobre órganos y tejidos. Frolkis opina que el envejecimiento de un sujeto depende de sus mecanismos de mantenimiento homeostático, los cuales son definidos como cronodependientes. Estos mecanismos de control se centran en el sistema neuroendocrino. (Papalia, 2004)

### **Sistema nervioso.**

Los trabajos que requieren movimientos coordinados con precisión mediatizados por el sistema nervioso, presentan mayores involuciones que otro tipo de movimientos. Se parte de la afirmación empíricamente corroborada de que el ritmo de adaptación y ajuste de la acción volitiva y automática disminuye con la edad. (Papalia, 2004)

Al ser el sistema nervioso el regulador del ritmo de adaptación y de las acciones volitivas y automáticas, cuando éste se desgasta comienza un deterioro funcional.

### **Sistema endocrino.**

La mayoría de los procesos metabólicos se hallan regulados a nivel hormonal; dichas hormonas son transportadas a través del torrente circulatorio hasta acoplarse a las células diana para que desarrollen así su destino funcional. La calidad y cantidad de respuesta a su efecto, por parte de los diferentes tejidos y órganos, disminuye con la edad, decreciendo su sensibilidad y aumentando su fragilidad. (Papalia, 2004)

Con el paso del tiempo el organismo se vuelve vulnerable al aumentar la fragilidad de los órganos y tejidos y por el hecho de que no se asimilen correctamente las hormonas.

## **Teorías de programación genética**

Las teorías de programación genética sostienen que los cuerpos envejecen de acuerdo con una secuencia normal de desarrollo incorporada en los genes. Dicha secuencia implica un ciclo de vida máximo decretado genéticamente. Las células corporales se multiplican constantemente mediante división celular; este proceso es esencial para equilibrar la muerte programada de células inútiles o potencialmente peligrosas y mantener el funcionamiento apropiado de los órganos y sistemas (Goldstein, 1998; Raff, 1998; en Papalia, op. cit.).

Leonard Hayflick (1974; en Papalia, op. cit.) encontró que las células humanas se dividen en el laboratorio no más de cincuenta veces; esto es llamado el límite Hayflick, el cual se ha demostrado que está genéticamente controlado. Si, como sugirió Hayflick, las células pasan por el mismo proceso de envejecimiento en el cuerpo como en un cultivo de laboratorio, existe un límite biológico al ciclo de vida de las células humanas y, por ende, de la vida humana, un límite que Hayflick estimó en 110 años. Es probable que la falla se derive de la senectud programada: se hacen evidentes genes específicos que se “apagan” ante pérdidas relacionadas con la edad. Asimismo, el reloj biológico puede actuar a través de genes que controlan cambios hormonales o causan problemas en el sistema inmunológico, dejando al cuerpo vulnerable a enfermedades infecciosas.

Otra hipótesis es que el reloj biológico está regulado por una reducción gradual de los telómeros, las puntas protectoras de los cromosomas, cada vez que las células se dividen. Esta erosión programada con el tiempo puede llegar a un punto en que la división celular se detiene (de Lange, 1998; en Papalia, op. cit.)

## **Teorías de tasa variable**

Las teorías de tasa variable, denominadas en ocasiones teorías del error, consideran el envejecimiento como resultado de procesos que varían de una persona a otra y son influidos por factores internos y externos. En la mayoría de las teorías de tasa variable, el envejecimiento involucra daño debido a errores fortuitos o agresiones ambientales a los sistemas biológicos. Otras teorías de tasa variable se concentran en procesos internos como el metabolismo (el proceso por el cual el cuerpo convierte el alimento y el oxígeno en energía), el cual influye de manera directa y continua en la tasa de envejecimiento. (Schneider, 1992; en Papalia, op. cit.)

## **La teoría del desgaste**

Sostiene que el cuerpo envejece como resultado del daño acumulado por el sistema más allá de la capacidad del cuerpo para repararlo. Se cree que a medida que las células envejecen son menos capaces de reparar o reemplazar los componentes dañados. Los estresores internos y externos (incluyendo la acumulación de materiales dañinos, como los coproductos químicos del metabolismo) pueden agravar el proceso de desgaste (Papalia, 2004)

## **La teoría del radical libre**

Se centra en los efectos nocivos de los radicales libres: átomos o moléculas de oxígeno sumamente inestables, que son formados durante el metabolismo y que reaccionan y pueden dañar las membranas celulares, las proteínas celulares, las grasas, los carbohidratos e incluso el ADN.

El daño producido por radicales libres se acumula con la edad; además, ha sido asociado con artritis, distrofia muscular, cataratas, cáncer, diabetes de inicio tardío y trastornos neurológicos como la enfermedad de Parkinson (Stadtman, 1992; Wallace, 1992; en Papalia, op. cit.).

### **La teoría de la tasa de vida**

Sugiere que el cuerpo solo trabaja a su ritmo; así, entre más rápido trabaje, más rápido se desgasta. De este modo, la velocidad del metabolismo determina la duración de la vida. Los peces cuyo metabolismo se hace más lento al ponerlos en agua fría viven más tiempo que si estuvieran en agua caliente (Schneider, 1992; en Papalia, op. cit.).

### **La teoría autoinmune**

Sugiere que el sistema inmunológico que envejece puede “confundirse” y liberar anticuerpos que atacan las propias células del cuerpo. Se cree que este mal funcionamiento, que llaman autoinmunidad, es responsable de algunas enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Una parte del proceso es la forma en que se regula la muerte celular. De manera normal, este proceso está genéticamente programado. Sin embargo, cuando los mecanismos para la destrucción de las células innecesarias funcionan mal, la falla en la eliminación produce apoplejía, enfermedad de Alzheimer, cáncer o enfermedad autoinmune. (Aggarwal, Gollapudi y Gupta, 1999; en Papalia, op. cit.).

En ocasiones el mal funcionamiento es disparado por la exposición a “ataques” ambientales como la exposición a rayos ultravioleta, rayos X y quimioterapia (Millar y Marx, 1998; en Papalia, op. cit.). Por otro lado, la muerte de células necesarias puede causar problemas. La creciente receptividad de las células T (glóbulos blancos que destruyen las sustancias invasoras), a señales de autodestrucción, ayuda a explicar el debilitamiento del sistema inmunológico envejecido (Aggarwal, Gollapudi y Gupta, 1999; en Papalia, op. cit.).

## TEORÍAS PSICOLÓGICAS.

Los estudios sobre los aspectos psicológicos de los ancianos han sido relativamente nuevos debido a que anteriormente se había hecho más énfasis en los aspectos biológicos del envejecimiento. Sin embargo, a raíz de que en la actualidad los ancianos representan el segmento de la sociedad con un crecimiento más rápido, tanto psicólogos como sociólogos y demás profesionales de la salud se han interesado en mayor medida por este proceso.

Es importante mencionar, que dentro de las teorías psicosociales, ninguna explica el proceso en sí del envejecimiento, más bien se centran en los efectos que tiene éste sobre la conducta del adulto mayor y su relación con su entorno. A continuación se presenta una breve revisión de estos enfoques.

### **Teoría psicoanalítica.**

Algunos de los intentos más tempranos de codificar la personalidad en el envejecimiento procedieron del psicoanálisis. Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis, era escéptico sobre el valor de la administración de la terapia a los pacientes de edad, porque les quedaba relativamente poca vida en la que disfrutar los beneficios del tratamiento. El punto crucial de la teoría de Freud es que la personalidad la forma una mezcla de tres componentes: el ello, el yo y el súper yo. El ello describe los impulsos apetitivos básicos; el yo, el sí mismo racional de las personas y el súper yo, un conjunto de máximas morales (a menudo irrealmente severas). Los teóricos freudianos pensaban que la eficiencia y la fuerza del ello se sacaban del estado de la musculatura lisa (es decir, involuntaria) de una persona, mientras que la fuerza del yo depende del estado del sistema nervioso central (SNC). Como éste declina más rápidamente en los últimos años que la musculatura lisa, el yo se debilita relativamente más que el ello. (Stuart-Hamilton, 2002)

Sin embargo, Jung crea una teoría considerada una cesura explícita a la teoría tradicional de Freud; incluso considera que la última etapa de la vida es más interesante y más importante que la primera. Jung no se encontraba de acuerdo con Freud en que todo el desarrollo psicológico tiene lugar alrededor de los 5 años de edad, se oponía violentamente a este enfoque retrospectivo de la vida: lo que somos como adultos no puede ser simplemente un reflejo de las necesidades infantiles; el presente y el futuro también son importantes. Así Jung formuló la hipótesis de que la madurez (40 años o más) constituye un periodo decisivo emocional muy importante. De hecho, se puede rastrear el origen del concepto, ahora familiar, de “crisis de los 40” hasta las ideas de Jung acerca del desarrollo del adulto. A finales de la década de los 30, nuestra energía física y sexual empieza a desvanecerse. Se conoce el alcance de nuestras capacidades, los límites de lo que se puede hacer. Es entonces cuando se ha triunfado, o quizá se encuentra en paz con uno mismo. Por consiguiente, de una manera natural, se produce una especie de introspección. Esta introspección y contemplación llegan a ser cada vez mayores. Las relaciones, la comprensión del significado de la vida y el deseo de dar a los demás se convierten en las preocupaciones predominantes. Jung considera que negociar esta transición es peligroso. Muchos individuos de mediana edad y en la última etapa de la vida son incapaces de renunciar a “la psicología del periodo de la juventud” y continúan esta orientación. Se estancan, se vuelven inútiles, desgraciados y rígidos. No obstante, si el desarrollo procede de una manera ideal, se alcanza la culminación. Se puede transformar en un ser espiritual. Así mismo, considera que esta reorientación completa psicológicamente al ser humano. Se pueden aceptar e integrar todas las facetas de la personalidad, incluso las que previamente se habían negado. De la misma manera, Jung también cree que esta transición desempeña un papel crucial, ya que se produce para preparar al sujeto para la muerte inminente, un acontecimiento que no considera como el postrer momento, sino como la culminación de la vida. (Belsky, 1996)

Por otro lado, Erickson (citado en Stuart-Hamilton, 2002) pensaba que la personalidad se desarrollaba durante el ciclo vital, a diferencia de otros psicoanalistas, que la consideraban determinada esencialmente por los hábitos de la infancia. Erickson mantuvo que en edades diferentes debían resolverse conflictos distintos. Hay que resolver ocho de estos conflictos, de los cuales sólo el último se produce en la edad avanzada. La meta de este estadio es la integración del yo: la aceptación de que las metas anteriores se han satisfecho o resuelto, y no hay “cabos sueltos”. Una persona que siente que no se ha alcanzado todo puede experimentar un sentimiento de desesperación porque, con la muerte aproximándose, es demasiado tarde rectificar. Así el individuo desesperado cobra temor a la muerte también y acaba su vida sintiéndose ansioso y deprimido. En otras palabras, la personalidad en la edad avanzada es producto tanto del comportamiento temprano como de la situación actual.

Así mismo, Peck (1968; en Stuart-Hamilton, 2002) desarrolló la teoría de Erickson, y defendió que en los últimos años deben resolverse tres conflictos. El primero de éstos es el de diferenciación del yo frente a preocupación por el rol laboral. Muchas personas que trabajan (sobre todo hombres) establecen su posición social y su concepto de sí mismos a través de su actividad laboral. Así, un profesional puede desarrollar una autoestima alta simplemente porque tiene una ocupación que la sociedad considera de manera favorable. Sin embargo, cuando una persona se jubila, su posición social desaparece con el trabajo. De esta manera, los jubilados deben encontrar en sí mismos algo que los haga únicos o merecedores de una estima que antes les confería un título laboral. El segundo conflicto es el de trascendencia del cuerpo frente a preocupación por el cuerpo. Para la mayoría de los individuos, el envejecimiento produce un debilitamiento en la salud y el estado físico general. Si una persona mayor concede una importancia excesiva al bienestar corporal, al

disfrute de la vida, el resultado será casi inevitablemente el desengaño. Envejecer bien implica una capacidad para superar la incomodidad física, o al menos encontrar actividades agradables en las que el estado corporal no sea importante. El tercer conflicto de Peck es la trascendencia del yo frente a la preocupación por el yo. Esencialmente, esto significa que una persona se adapta al hecho de la imposibilidad de evitar su muerte. Peck sostiene que la preocupación excesiva por el yo y el destino del yo se puede superar intentando atender a los que quedarán después de la muerte esforzándose continuamente por mejorar el entorno y el bienestar de los seres queridos.

A su vez, Levinson (citado en Stuart-Hamilton, 2002) mantiene una visión del envejecimiento semejante a la de Erickson y Peck, sin embargo, se centra más en el papel de la persona mayor en la familia y la sociedad. El cambio de la situación física y ocupacional significa que, entre los 60 y 65 años, las personas deben aceptar el hecho de que ya no serán los motores principales en el trabajo o la vida familiar (la reducción en la edad típica de la jubilación puede afectar a esto). Por tanto, para mantenerse satisfechas, las personas mayores deben aprender a despojarse del liderazgo y ocupar el asiento de atrás.

En un estudio Reichard, Livson y Peterson (1962) descubrieron que los participantes que se acercaban a la jubilación parecían estar con los nervios de punta o daban muestras de desprecio hacia sí mismos, lo que indica que el periodo en cuestión se percibía como un tiempo de cambio y ansiedad. En conjunto, se identificaron cinco tipos de personalidad principales. El constructivo es afín a la resolución óptima que las teorías de Erickson y Peck concibieron: las personas en posesión de este rasgo habían aceptado su vida y estaban relativamente libres de preocupaciones, aunque procuraban interactuar con los demás. El tipo de personalidad dependiente o de “mecedora” creaba cierta satisfacción, pero los individuos con esta personalidad estaban insatisfechos con el producto de su propio esfuerzo, y dependían de que otros les ayudaran o

servieran, considerando la edad avanzada como un tiempo de ocio. El tipo de personalidad defensiva o “blindada” es esencialmente neurótico. Los participantes que lo poseían seguían trabajando o tomaban parte en un nivel de actividad elevado, como para “probar” que estaban sanos y no necesitaban la ayuda de otras personas. El cuarto tipo, la hostilidad, implica culpar a otros de las propias desgracias. Los participantes atribuían de manera poco realista los fracasos en toda su vida a otros factores independientes a ellos mismos. En parte, esto se deriva de un defecto de planificación adecuada. El tipo final identificado por Reichard y cols., era el de personalidad de odio a sí mismo. Los individuos que se odiaban a sí mismos eran semejantes a los que poseían el tipo hostil, excepto que dirigían su odio o resentimiento hacia adentro. Reichard y cols., encontraron que las personas que poseían los tres primeros tipos de personalidad tenían un buen ajuste hacia la edad avanzada, mientras que quienes tenían uno de los dos últimos, gozaban de menos éxito. Sin embargo, dado que las descripciones de personalidad de los investigadores contienen juicios de valor implícitos de la calidad del estilo de vida, esto no es sorprendente. (Stuart-Hamilton, 2002)

### **Teoría conductista.**

El conductismo, con su énfasis sobre los métodos experimentales, se focaliza sobre variables que pueden observarse, medirse y manipular y rechaza todo aquello que sea subjetivo, interno y no disponible (por ejemplo: lo mental). En el método experimental, el procedimiento estándar es manipular una variable y luego medir sus efectos sobre otra. Todo esto conlleva a una teoría de la personalidad que dice que el entorno de uno causa nuestro comportamiento. Por lo tanto, la posición conductista es que la personalidad es ni más ni menos, un conjunto de patrones de comportamiento aprendidos, se adquiere por medio del condicionamiento clásico y operante, el aprendizaje por observación, el reforzamiento, la extinción, la generalización y la discriminación.

Como puede verse, hay un mayor interés en las causas externas de las acciones. Sin embargo, este énfasis en los determinantes situacionales (situaciones externas que influyen fuertemente en el comportamiento) no elimina por completo a la persona; las situaciones siempre interactúan con la historia de aprendizaje de una persona para activar el comportamiento. (Coon, 1999)

Dentro de la teoría conductista, podemos hablar de dos tipos de condicionamiento: el condicionamiento clásico (cuyo principal representante es Pavlov) y el condicionamiento operante (Skinner). Básicamente las diferencias entre uno y otro enfoque son las siguientes. En el condicionamiento clásico, la naturaleza de la respuesta es involuntaria o refleja, el reforzamiento ocurre antes de la respuesta funcionando así como un estímulo condicionado que va a ser asociado con un estímulo incondicionado; esto provoca que el papel del sujeto sea pasivo ya que, quien produce la respuesta es el estímulo incondicionado. El estímulo neutral se convierte en un estímulo condicionado por medio de la asociación con un estímulo incondicionado y así la expectativa del aprendizaje mediante este tipo de condicionamiento es que un estímulo incondicionado seguirá o será asociado a un estímulo condicionado. Por otra parte y a diferencia del condicionamiento clásico, el condicionamiento operante tiene una naturaleza de la respuesta espontánea y voluntaria ya que el reforzamiento ocurre después de la respuesta, es decir, a la respuesta le sigue un estímulo o acontecimiento reforzante, esto le da un papel activo al sujeto al ser él quien emite la respuesta. Las consecuencias cambian la probabilidad de dar una respuesta y ésta tendrá un efecto específico. (Coon, 1999)

Aplicando esta teoría al tema del envejecimiento, existe una prevalencia de la utilización del condicionamiento operante para comprender las acciones de los adultos de edad avanzada, dado que estas son vistas como un proceso de aprendizaje logrado a través de los años vividos y que fueron reforzados. En primer lugar, aunque algunas recompensas, como el dinero y los elogios,

tienden a ser reforzadores para la mayoría de la gente, a menudo lo que constituye un reforzador es variable y específico para cada persona. Cada cual tiene su propia jerarquía de refuerzos, aquellos acontecimientos clasificados desde el menos importante hasta el más importante que nos motivan. En el caso de un anciano alojado en una residencia, es probable que, en su jerarquía sea preponderante la atención por parte del personal. Por consiguiente, un segundo principio sobre el refuerzo es que el reforzador puede determinarse mejor sólo mediante un criterio objetivo (un acontecimiento es un reforzador si aumenta la probabilidad de la conducta precedente). (Belsky, 1996)

En la actualidad, cuando se utilizan junto con el concepto de generalización, estas pautas de refuerzo más prevalentes ayudan a entender el hallazgo gerontológico de que los rasgos de la personalidad como la “dependencia” o la “tendencia a trabajar duro” pueden ser muy estables desde la juventud hasta la edad avanzada. La conducta que periódicamente es reforzada no sólo podría tener tendencias a persistir durante meses o incluso años sino que podría generalizarse a las diferentes circunstancias de la vida que la vejez puede acarrear: explica la razón de que una mujer, aunque en estos momentos necesite ayuda para cocinar y vestirse, rehace perder su independencia e irse a vivir con su hija, y así mismo explica la razón de que un varón de edad avanzada, a pesar de estar jubilado y poder relajarse, llene frenéticamente sus días con citas como solía cuando trabajaba. No obstante, un conductista sería negligente si solo buscara el refuerzo directo para explicar estos u otros ejemplos de conducta de la última etapa de la vida, ya que las respuestas de cualquier anciano también pueden ser aprendidas de otra forma, mediante el modelado, en este las respuestas son aprendidas por observación, mediante la imitación de lo que las otras personas llevan a cabo. La gente tiende a imitar las conductas que comprueba que son reforzadas. Otros

factores, como la similitud del modelo de individuo que aprende, pueden lograr que este tipo de aprendizaje imitativo tenga más probabilidades de ocurrir. (Belsky, 1996).

### **Teoría cognitivo-conductual.**

Hoy en día pocos conductistas discuten la idea de que nuestra estructura biológica puede moldear poderosamente lo que aprendemos. Y lo que es más importante, durante los 20 últimos años, se ha abandonado por completo la idea de que solo son fundamentales las acciones susceptibles de observarse. Hoy en día son completamente legítimos los pensamientos, sentimientos, imaginación y fantasías. Una escuela entera de terapeutas considera que cambiar estos sentimientos internos constituye la clave del pensamiento psicológico. (Belsky, 1996)

Con este desarrollo de la psicología cognitiva y su interés en el funcionamiento de las personas en el mundo real opuesto al del laboratorio, el funcionamiento mental de las personas mayores ha ido adquiriendo atractivo para los investigadores. Así, las investigaciones realizadas tanto en el enfoque psicométrico, como piagetano, sugieren que existen ciertas funciones intelectuales que permanecen estables o aumentan y otras declinan como consecuencia necesaria de los procesos de envejecimiento. La estabilidad en actitudes e intereses externos parecen caracterizar a la mayor parte de las personas a medida que envejecen. Sin embargo, parece haber un cambio hacia un mayor interés en pensamientos y sentimientos interiores, ya evidentes en la edad madura. Los cambios psicológicos que se producen con la edad se deben de estudiar con una perspectiva del ciclo vital, y en un contexto multidisciplinar, hay que tener en cuenta la experiencia formativa en edades tempranas así como las circunstancias biológicas y sociales. (Belsky, 1996)

Es por ello que la intervención cognitivo conductual ha sido base para la atención de los adultos mayores y la literatura muestra que cuando se realiza en grupo se encuentran beneficios adicionales. A pesar de ello, en la literatura mexicana, la investigación centrada en la intervención psicológica con adultos mayores es muy poca y ninguna ha sido manualizada. (Vergara, 2009)

La forma en cómo los adultos mayores evalúan los cambios y los acontecimientos en sus vidas es un factor de gran importancia para su adaptación a esta etapa de la vida. Los pensamientos, las creencias, las cogniciones o las ideas, al ser irracionales los llevan a vivir esta etapa con desagrado e infelicidad. (Lazarus y Folkman, 1986).

En un estudio realizado por Triadó y Villar (1997) en España, encontraron que los adultos mayores hacían más referencia a las pérdidas que a las ganancias en la vejez. Ellos concluyen que el envejecimiento es percibido por las personas mayores de su muestra en términos de declive, y plantea de manera interesante dos posturas opuestas ante estos resultados: que los mismos adultos mayores mantienen estereotipos negativos sin base empírica sobre el envejecimiento; o por el contrario, que los teóricos arrastrados por excesivo optimismo dejan de lado lo que realmente ocurre al envejecer y se centran en lo que nos gustaría que ocurriera.

Se sabe que la serie de experiencias negativas (o acontecimientos vitales) que pueden venir con el envejecimiento, en ocasiones funcionan como desencadenantes de vulnerabilidad en el individuo. Esto aunado a la serie de características propias de cada sujeto (personalidad, recursos psicológicos, creencias) y las condiciones sociales no favorecedoras (red social, recursos económicos, servicios de salud, vivienda) pueden convertir a esta etapa en una de las más difíciles

de afrontar, con posibilidades de presentar problemas de depresión, ansiedad, fobias, ritos obsesivos o exagerada dependencia hacia miembros de su familia (Fernández-Ballesteros et al., 1999; Muñoz, 2002)

El sentido común señala que las personas mayores experimentan vulnerabilidad al estar más expuestas que otros grupos de edad a enfermedades (declive fisiológico), a la pobreza (reducción de los ingresos, jubilación o discriminación laboral) y a la marginación social (disminución del flujo de relaciones sociales). Pero estos factores determinantes de la vulnerabilidad no son propios de la vejez, es decir, no son explicables por el simple dato cronológico. Dentro del heterogéneo grupo de personas mayores, la incidencia, características e intensidad de la vulnerabilidad también varían en función de las variables básicas que influyeron en las etapas anteriores de su ciclo de vida, es decir, la edad, la clase social, el género, la etnia y la zona de residencia. (Aranibar, 2001)

Aunado a lo anterior, también influyen variables psicológicas como las creencias, educación, hábitos, estrategias de afrontamiento, autoeficacia, autoestima. Es posible, decir que efectivamente hay grupos de adultos mayores con características especiales que los hacen vulnerables, pero también hay grupos de personas mayores que no presentan estas características y por lo tanto no son especialmente vulnerables. El término vulnerabilidad se refiere a la suficiencia de los recursos psicológicos o físicos del individuo. (Vergara, 2009)

Esta vulnerabilidad o susceptibilidad, viene determinada por un conjunto de factores personales, entre los que se incluyen los recursos, compromisos y creencias. (Lazarus y Folkman, 1986)

Se observa que subsiste el hecho fundamental de que los adultos mayores, pueden tener una probabilidad mayor de verse expuestos a acontecimientos negativos que positivos, su reacción tiene mayor base para ser negativa, pero esta puede compensarse dependiendo de los recursos psicológicos con los que cuente el sujeto y la estimulación del entorno. (Vergara, 2009)

Uno de estos recursos es la resiliencia, la cual, se refiere a la capacidad de los seres humanos para sobreponerse a la adversidad y además, construir sobre ella. La llamada “crisis de la tercera edad” consiste entonces, en ver qué elementos se pueden conservar ante la reducción de posibilidades, es una puesta a prueba permanente de la posibilidad de conservar sobre todo aquello que le brinda seguridad. (Suárez, et al., 2004)

Es importante considerar también que la salud de los ancianos ya no es la misma de antes, han perdido a viejos amigos y familiares (a menudo al cónyuge) y es probable que no ganen el dinero que alguna vez ganaron. Sus vidas cambian continuamente de una manera estresante. Sin embargo, en general, los ancianos tienen menos trastornos mentales y se sienten más satisfechos con la vida que los jóvenes. A éste aspecto se le llama afrontamiento. El afrontamiento es un pensamiento o conducta adaptativos que pretenden reducir o aliviar el estrés que surge de condiciones nocivas, amenazantes o desafiantes. Es un aspecto importante de la salud mental. (Papalia, 2004)

Con lo anterior, se puede decir que se trata de vencer los obstáculos y resolver las dificultades que plantea la adaptación a los cambios físicos, psicológicos y sociales que devienen con los años. De este modo, la forma como las personas afronten esta etapa de la vida determinará su adaptación o no a los cambios propios de la edad, traduciéndose la falta de adaptación en enfermedad física y/o

psicológica (depresión, ansiedad, fobias, ritos obsesivos o exagerada dependencia hacia miembros de su familia), deterioro físico y/o psicológico e incluso la muerte. (Buendía, 1994; Muñoz, 2002)

En el proceso de afrontamiento y adaptación, la manera en cómo los adultos mayores y las personas en general evalúan todos los cambios y los acontecimientos en sus vidas es un factor de gran importancia. (Vergara, 2009)

Existe un modelo de valoración cognoscitiva de Lazarus y Folkman, 1984, en el cual se explica que la gente elige de manera consciente, estrategias de afrontamiento con base en la forma en que percibe y analiza una situación. El afrontamiento ocurre cuando una persona percibe que una situación pone a prueba o supera sus recursos y por ende exige un esfuerzo inusual. El afrontamiento incluye cualquier cosa que un individuo piensa o hace al tratar de adaptarse al estrés, independientemente de qué tan bien funcione. Como la situación cambia de manera constante, el afrontamiento es un proceso dinámico en evolución; por lo tanto, elegir la estrategia más apropiada requiere una revaloración continua de la relación entre la persona y el ambiente. (Papalia, 2004)

Las estrategias de afrontamiento se dividen en las que son centradas en el problema o centradas en la emoción. Las primeras se dirigen a eliminar, manejar o mejorar una condición estresante. Por lo general predomina cuando una persona ve una oportunidad realista de cambiar la situación. El afrontamiento centrado en la emoción, llamado en ocasiones afrontamiento paliativo, se dirige a “sentirse mejor”, es decir, manejar o regular la respuesta emocional a una situación estresante para aliviar su impacto físico o psicológico. Es probable que esta forma de afrontamiento predomine

cuando una persona concluye que poco o nada puede hacerse acerca de una situación. Una estrategia centrada en la emoción consiste en desviar la atención de un problema; otra es darse por vencido; otra más es negar la existencia del problema. (Papalia, 2004)

En general, los ancianos usan más el afrontamiento centrado en la emoción que la gente joven (Folkman, Lazarus, Pimley y Novacek, 1987; citado en Papalia, 2004). Al parecer, la gente desarrolla con la edad un repertorio más flexible de estrategias de afrontamiento. Los ancianos tienden a usar el afrontamiento centrado en el problema, pero también son más capaces que los jóvenes de usar la regulación de la emoción cuando la situación lo requiere, así como cuando la acción centrada en el problema es inútil o contraproducente. El afrontamiento centrado en el problema tiende a tener un efecto más positivo en el bienestar de los ancianos que el afrontamiento centrado en la emoción. En ocasiones, el afrontamiento centrado en la emoción es bastante adaptativo, y su uso flexible en situaciones apropiadas representa una estrategia madura de afrontamiento.

Es por ello que Lazarus y Folkman (1986), resaltan la importancia de la evaluación cognitiva en el afrontamiento ya que las evaluaciones que hacemos de los sucesos determinan, en gran medida, la manera en como las afrontamos. La respuesta emocional y conductual desarrollada por un sujeto ante un acontecimiento depende de la forma en que lo analice. Dicho de otro modo, el significado de un acontecimiento para el individuo determina su respuesta emocional y conductual. Mediante la evaluación el individuo evalúa el significado e importancia de la situación para su bienestar. Para esto, identificaron tres clases de evaluación cognitiva: primaria, secundaria y reevaluación. La evaluación primaria consiste en la valoración de una situación como irrelevante, benigno-positiva, o estresante (daño-pérdida, amenaza o desafío). La evaluación secundaria es una valoración relativa a lo que debe y puede hacerse, incluye la valoración de la posible eficacia de

las estrategias de afrontamiento, de la posibilidad de que una estrategia determinada pueda aplicarse de forma efectiva y la evaluación de las consecuencias de utilizar una estrategia determinada en el contexto de otras interpretaciones y demandas internas y/o externas. Por último, la reevaluación se refiere al cambio efectuado en una evaluación previa a partir de nueva información recibida del propio individuo y/o el entorno.

Entre los factores más importantes que afectan la evaluación cognitiva están los compromisos y las creencias. Los compromisos (necesidades, intenciones, expectativas del valor recibido) son expresión de aquello que es importante para el individuo y determina sus decisiones. Cualquier situación en la que se involucre un compromiso importante, será evaluada como significativa en la medida en que los resultados del afrontamiento dañen, amenacen o faciliten la expresión de ese compromiso. El alejamiento de los compromisos puede llevar a la depresión, sin embargo, también la intensidad con que existen los compromisos establecidos determina el potencial de una acción de ser amenazante, desafiante o perjudicial. Cuanto mayor sea el grado de profundidad al que se halla comprometido un individuo, mayor será el potencial de la situación para amenazarle o dañarle. Por otro lado, esa misma intensidad puede también impulsarle a actuar para reducir la amenaza y ayudarle a desarrollar recursos para hacer frente a los obstáculos que se le presenten. (Lazarus y Folkman, 1986)

Para Lazarus y Folkman, las creencias son configuraciones cognitivas formadas individualmente o compartidas culturalmente. Son nociones preexistentes de la realidad, que sirven de lente perceptual. En la evaluación cognitiva, las creencias determinan la realidad de cómo son las cosas en el entorno, y modelan el entendimiento de sus significado. Muchas veces actúan de modo tácito y, por consiguiente, puede resultar difícil observar su influencia sobre la evaluación. (Lazarus y Folkman, 1986)

Por otra parte, Albert Ellis plantea que las personas no llegan a tener problemas emocionales gracias a sus experiencias y condiciones infantiles, sino porque ellos mismos repetidamente crean sus disturbios emocionales presentes y pasados, mayormente debido a las creencias que tienen acerca de lo que rodea sus vidas. (Ellis, 1962; 1999)

La TREC o terapia racional emotivo-conductual creada por Ellis, enfatiza que viejos y jóvenes pueden utilizar sus métodos cognitivo-conductuales para reducir sus trastornos emocionales y conductuales. Los métodos de la TREC están orientados a ayudar a que el adulto mayor alcance auto aceptación incondicional y alta tolerancia a la frustración. (Ellis, 1999)

Ellis comenta que existen muchas razones para explicar el porqué las personas mayores frecuentemente tienen problemas emocionales. Estas razones son: 1) tienen pobre salud física, por lo que pueden llegar a ser emocionalmente vulnerables; 2) pueden ser sujetos a más estrés y cambios de vida –tales como jubilación, problemas económicos y de movilidad- que la gente joven; 3) frecuentemente carecen de soporte social por parte de la familia, amigos, compañeros de trabajo y vecinos con el que probablemente si contaron en otras épocas; 4) comúnmente son menos eficaces de lo que eran en su adultez y juventud, y no cuentan con los sentimientos de autoeficacia que alguna vez tuvieron; 5) su movilidad y libertad para cambiar puede ser distinguidamente limitada; 6) pueden haber tenido una historia previa de dificultades en la personalidad, en las relaciones y el afrontamiento que los prepara negativamente para la vejez, por lo que pueden estar ansiosos o deprimidos por la recurrencia. (Ellis, 1999)

En un estudio realizado por Vergara (2009) se evaluaron a 24 sujetos con mediciones pre-post. Los hallazgos encontrados sugieren eficacia significativa de la intervención en la disminución de la ansiedad, la depresión y las ideas irracionales, y en el aumento del bienestar subjetivo y de algunas conductas de la vida diaria. (Vergara, 2009)

Con todo lo anterior, no se quiere decir que los adultos mayores presenten específicamente más ideas irracionales que otros grupos de edad, por lo menos este punto no ha sido probado por la literatura, sino que, al igual que en otras edades, las personas adoptan formas de pensamiento que les ayudan a caer en formas de vida poco saludables. La cantidad de estos pensamientos negativos en los sistemas cognitivos de las personas, dependerá de diferencias individuales y no generacionales, pero provocan de igual manera consecuencias desagradables en el individuo que las experimenta. La diferencia con algunas otras etapas de la vida, es que en los adultos mayores han sido aun menos estudiadas. (Vergara, 2009)

En el estudio realizado por Shapiro et al. (1999) encontraron que los pensamientos automáticos negativos de los adultos mayores estaban compuestos por tres factores: ansiedad, pérdida social y pensamientos de inutilidad, y que estas últimas estaban asociadas con síntomas de ansiedad.

Ellis (1999) reporta que es fácil encontrar creencias irracionales y disfuncionales en la vejez, pero no es fácil diferenciarlas de las filosofías autoderrotistas en la juventud y la adultez. Esto es porque la irracionalidad y el conflicto humano están muy presentes en todas las edades. Lo que se debe buscar, según el autor, es qué creencias irracionales especiales tienen los adultos mayores, relacionadas al hecho de envejecer. Ellos regularmente incluyen dos debeismos opuestos, creen que deben ser superiores a otros y universalmente amados por otros.

Los pacientes adultos mayores de 70 a 90 años, utilizan las siguientes variaciones de las principales ideas irracionales (Ellis, 1999):

*Ideas irracionales de auto menosprecio:*

- Yo debo hacer las cosas tan bien como las hacía antes, cuando yo era más joven y más hábil, de otra manera soy una persona inadecuada.
- Yo debo ser más joven y más atractivo de lo que soy.
- Yo no debo de ser físicamente débil ni deficiente.
- Yo debería de haber logrado más cosas de las que logré en mi vida.
- Yo no debo verme tan ansioso y débil como ahora me veo.
- Yo no debo morir y ser olvidado.

*Ideas irracionales que producen hostilidad:*

- Otras personas deben tratarme amable y justamente especialmente por mi edad y las limitaciones y discapacidades que van con ella. Cuando me tratan de manera ruin son muy malas personas.
- Mis familiares y amigos no deben descuidarme y deben tratarme tan bien como lo hacían cuando era más joven.
- Otras personas deberían tratarme tan bien como lo hacían cuando yo era más joven y más hábil.
- Las personas no deberían discriminarme o menospreciarme por mi edad y mis flaquezas.

*Ideas irracionales de baja tolerancia a la frustración:*

- Las condiciones de mi vida deben ser tan buenas como eran previamente, y es horrible y no puedo soportar que no sean así.
- Los problemas y dificultades de la vejez no deberían de existir y es muy difícil vivir con ellos.
- Necesito más placer y emoción; sin ello la vida es muy aburrida.
- Necesito más compasión y amor; especialmente de aquellos que me importan.
- Yo debería tener el trabajo que solía tener para llenar mi vida y hacerla más interesante.
- Yo debería tener la buena salud que solía tener y no estar enfermo y discapacitado.
- Yo no debería tener que ser tan dependiente de otros como lo soy ahora.
- Yo no debería tener que morir y ser privado de la vida.

Prácticamente el enfoque cognitivo-conductual sugiere que durante el envejecimiento como en cualquier otra etapa del desarrollo se debe contar con una serie de estrategias que nos permitan aceptar y hacer frente a las posibles limitaciones, problemas o dificultades que la vida nos presente y para ello, este enfoque cuenta con diversas técnicas que ayudan al mejoramiento y aceptación de las situaciones de la vida diaria.

Así mismo, la intervención cognitivo-conductual ofrece grandes ventajas como el ser rápida, eficiente, tener bajos costos, altos beneficios y apoyar el aspecto social del adulto mayor de manera importante. Además de ayudarlo a desarrollar habilidades para controlar sus estados de ánimo, aceptar su realidad, mejorar sus relaciones, renunciar a los pensamientos negativos, mágicos y saboteadores, y tomar la responsabilidad total de sus propias dificultades emocionales. (Vergara, 2009)

## **TEORÍAS SOCIO-CULTURALES.**

La pertenencia a un grupo específico, una familia o una cultura, se halla regida por un conjunto de reglas y comporta numerosas obligaciones que varían enormemente según el grupo, la persona, la situación e incluso la edad. Sin embargo, sigue siendo objeto de controversia la naturaleza exacta de la influencia ejercida por el medio social. Sociólogos, psicólogos y gerontólogos han elaborado diversos modelos de envejecimiento con objeto de explicar la influencia de los factores culturales y sociales sobre el mismo. Los principales son (Mishara, et al., 1995):

### **La teoría del retraimiento o retiro.**

Fue descrita por Cumming y Henry en 1961. Considera el envejecimiento como un proceso de alejamiento progresivo, mediante el cual las personas de edad van voluntariamente desligándose de sus actividades y compromisos, perspectiva que es fomentada socialmente al establecer presiones para que las personas al llegar a una cierta edad se retiren (jubilación). Postula también, que una mayor preocupación por sí mismo y una menor dedicación emocional por los demás sería deseable y esperado.

La persona que gradualmente se vea aislada de adaptará tanto mejor en cuanto acepte esta situación. Algunos creen que son las personas de edad las que inician por sí mismas el proceso de retraimiento; otras por el contrario mantienen que es la sociedad la que gradualmente obliga a los ancianos a retirarse de la vida activa. (Mishara, et al., 1995)

### **La teoría de la actividad.**

Primera teoría de R. W. Havighurst y R. Albrecht, 1953 (citado en Mishara, et al., 1995) quienes plantean lo contrario de la teoría del retiro. Sostienen que cuanto más activa se mantenga la gente anciana, podrá envejecer de manera más satisfactoria. Además, las personas más adaptadas y que

sobreviven más años en mejor estado, son aquellas que realizan más actividad. Esto sitúa la actividad como la base del envejecimiento saludable. Los roles de una persona son la principal fuente de satisfacción en la vida, por lo tanto, cuantos más se pierdan, más baja será la satisfacción personal. En 1972, Lemon (citado en Mishara, et al., 1995) propone que para el sujeto lo más importante son las actividades que tienen sentido para él y no la actividad por sí misma, incluso, no es importante la cantidad de interacciones que mantenga si no su significación. Es por ello que lo recomendable sería que al dejar ciertas actividades se encuentren otras que sustituyan las que hay que dejar atrás, sea debido a la jubilación, muerte del cónyuge, de los amigos o de alguna habilidad particular.

Trata de explicar unos problemas sociales y las causas exactas que contribuyen a la inadaptación de las personas de edad. Si a los viejos se les priva de algunos papeles, los que quedan distan mucho de hallarse claramente definidos. La confusión resultante conduce a un estado de anomia, la cual, se refiere a una situación social en la que no existen normas bien definidas, ni el individuo posee relaciones significativas con los demás. Así el individuo carece ya de propósito y de identidad. Según la teoría de la actividad, si nuevos papeles no vienen a reemplazar a los anteriores, la anomia tiende a interiorizarse y el individuo se torna inadaptado y alienado no sólo de la situación sino también de sí mismo. De acuerdo con esta teoría, una vejez lograda supone el descubrimiento de nuevos papeles o de nuevos medios de conservar los antiguos. Para que se realice este ideal, será preciso en el futuro reconocer el valor de la edad y atribuir a las personas ancianas nuevos papeles, valorados por la sociedad. La mayoría de los programas de actividades destinadas a las personas de edad sirven para ocuparlas. (Mishara, et al., 1995)

### **La teoría del medio social.**

Gubrium (1973) sostiene que el comportamiento durante la vejez depende de ciertas condiciones biológicas y sociales. En efecto, el medio en el que vive la persona de edad engloba no sólo el contexto social (con sus normas), sino también los obstáculos de orden material y las posibilidades que se le ofrecen. Según este punto de vista, sobre el nivel de actividad de un individuo de edad influyen tres factores valiosos: la salud, el dinero y los apoyos sociales.

### **La teoría de la continuidad.**

Atchley (1971, 1972; citado en Mishara, et al., 1995) mantiene que las situaciones sociales pueden presentar una cierta discontinuidad pero la adaptación y el estilo de vida se hallan principalmente determinados por los estilos, hábitos y gustos adquiridos a lo largo de toda la vida. Según la teoría de la continuidad, los hábitos, gustos y estilos personales adquiridos y elaborados durante la vida, persisten en la vejez y el mejor índice de predicción de los comportamientos de un sujeto en una determinada situación continúa siendo su conducta anterior. La adaptación social a la vejez, a la jubilación y a los acontecimientos del mismo género está determinada principalmente por el pasado. Los acontecimientos sociales que sobrevienen en el curso de los últimos años de la vida ejercen, desde luego, unas presiones y provocan la adopción de ciertas conductas, pero éstas siguen la dirección ya tomada antes en la vida.

### **Los viejos como subcultura.**

Rose (1965) estima que las características comunes de las personas ancianas y su aislamiento explican que formen un grupo social aparte. La organización para ciudadanos de edad a la que pertenezca un individuo ejercerá una influencia sobre su comportamiento. La organización, la especificidad, los objetivos y el estilo de cada grupo social constituyen también variables importantes. Con frecuencia quienes han permanecido activos desde su juventud en la misma

organización religiosa o social explican que no quieren asociarse a una banda de “trastos viejos” y que su adhesión al grupo les permite “seguir siendo jóvenes”. (Mishara, et al., 1995)

### **Los viejos como grupo minoritario.**

Strieb (1965) cree que las personas de edad se sienten, por así decirlo, forzadas a formar una minoría. El grupo minoritario de los viejos ve además cómo se le atribuyen unos defectos que son precisos evitar a cualquier precio. Las personas de edad que no representan la que tienen o que poseen conductas jóvenes, son por lo general, consideradas un tanto superiores a las demás. Las reacciones a esta segregación varían desde la pasividad total hasta el activismo político. (Mishara, et al., 1995)

### **ASPECTOS BIOLÓGICOS DEL ENVEJECIMIENTO.**

Birren y Zaret (1985; citado en Castellón 2002) definen el proceso de envejecimiento biológico como un proceso de cambios del organismo que, con el tiempo, disminuye la probabilidad de supervivencia y reduce la capacidad fisiológica de autorregulación, de reparación y adaptación a las demandas ambientales. El cigoto humano posee una elevada capacidad de multiplicación. En el niño predomina una gran manera de anabolismo, produciéndose un equilibrio madurativo y de reposición celular en la etapa adulta, hasta que al predominar la fase catabólica sobre la anabólica, se determina como proceso y en intensidad variable, el envejecimiento.

Las células postmitóticas irreversibles, no permiten su división, por ello, una vez alcanzada su funcionalidad, están sometidas a un proceso de desgaste sin reparación, las pérdidas de las mismas no pueden solucionarse. Se calcula que el número máximo de neuronas se alcanza durante los dos primeros años de vida del niño, perdiéndose a partir de esta edad, unas 20,000 diarias. No

obstante, el ser humano, dispone de unos 2700 millones de neuronas, por lo que, salvo marcada patología, al morir el sujeto, aunque sea muy anciano, aun posee un buen número de células nerviosas con operatividad funcional. Los diferentes tejidos corporales envejecen a velocidades distintas y diferenciadas, por lo que no es posible que el solo conocimiento de la edad cronológica de un sujeto permita inferir con exactitud el real conocimiento de su posición en el proceso de envejecer. (Birren y Zaret, 1985; citado en Castellón 2002)

Durante el proceso de envejecimiento, se observan a nivel celular las siguientes características (Marchesi, Carretero y Palacios, 1991):

- Incremento del número de lisosomas. Gránulos de lipofucsina. Pérdida de masa total de agua intracelular, aumento de residuos no metabolizados. Disminución cuantitativa y cualitativa de ribosomas y mitocondrias. Es destacable en la sustancia intercelular segregada por las células mesenquimatosas diferenciadas, perdidas progresivas de su funcionalidad, debido a alteraciones en su estructura bioquímica.
- Se observan acumulación de errores en la síntesis de los proteoglicanos, reduciéndose la tasa de hialuronatos e incrementándose los sulfatos de keraton y las glicoproteínas.
- Es notoria la pérdida de elasticidad de las fibras de colágeno, aumentando con ello su rigidez.
- También la síntesis de elastina se reduce con la edad, incrementándose su degradación a través de las elastasas, apareciendo elastina patológica, rica en glicoproteínas.

Las investigaciones biomédicas indagan si el envejecimiento constituye un fenómeno secundario de las condiciones de vida en que se encuentran los individuos o si, en cambio, está programado genéticamente, como lo afirma, por ejemplo, la hipótesis de L. Orgel, según quien el envejecimiento dependería de una serie de errores de transcripción de las informaciones genéticas

presentes en el ADN. Naturalmente no se excluye la hipótesis de una interacción entre influencias genéticas y condiciones vitales, donde se abarcan tanto las condiciones de hecho en las que transcurrió una vida, como las disposiciones psicológicas con las que se hizo frente (Galimberti, 2006).

Por otro lado, el envejecimiento es considerado por otros autores como un hecho, incuestionablemente biológico previsto en nuestro código genético; forma parte de un plan madurativo propio de la especie con tanta invariabilidad como la sustitución de los dientes de leche por los definitivos o como los cambios biológicos que en la pubertad transforman el cuerpo infantil en adulto. El envejecimiento y la muerte son tan consustanciales al ser humano como el crecimiento. Pero no hay una correspondencia exacta entre envejecimiento físico y deterioro psicológico; sólo cuando el sustrato biológico llega a un determinado nivel crítico se da esa correspondencia, pero ese nivel crítico puede aparecer muy tarde (o retrasarse por los avances en las ciencias de la salud), desde luego mucho después de que los rasgos externos de la vejez se hayan hecho aparentes (Marchesi, Carretero y Palacios, 1991).

Así mismo, la posibilidad de enfermarse está determinada, hasta cierto punto, por un número de factores de predisposición que pueden ser observados básicamente en la mayor parte de las personas. El factor que encabeza la lista es el exceso de peso. La obesidad es factor que contribuye a la artritis, a la hipertensión, a las enfermedades del corazón y de los riñones y a la apoplejía. El andar de una persona de edad nos dice mucho sobre su estado de salud. Si los pies están muy separados o arrastra los pasos puede existir un mal cerebral que produce debilidad muscular o pérdida de sensibilidad en la planta de los pies; o si el cuerpo está rígido y se inclina hacia atrás el equilibrio puede funcionar mal o el reflejo posicional estar alterado. La falta de cuidado en la propia apariencia, la pérdida del apetito y el insomnio pueden ser índice de un estado depresivo. El

deseo frecuente de orinar puede indicar una dilatación de la próstata o infección de la vejiga. Estreñimiento, diarrea y mareos pueden ser consecuencia de un desorden del aparato digestivo, y la excesiva fatiga síntoma de anemia, mientras que una sed excesiva podría indicar un comienzo de diabetes. Indiferencia, sensibilidad al frío y un aumento continuo de peso, combinados con pérdida del apetito, indica una disminución de la capacidad funcional de la glándula tiroides que puede ser controlada. (Park, Schwarz, 2002).

Desde luego, estos no son todos los síntomas que podrían presentarse, pero aun en la edad avanzada la enfermedad es enfermedad y los cambios, cualquiera que sean, en el comportamiento normal de un organismo sano, deben ser considerados sospechosos. Así pues la mayor parte de las personas al envejecer se vuelven más rígidas, más lentas y tienden a sentir dolores en las articulaciones y debilidad muscular. La mayoría lo observa pero son pocos los que reconocen que les está sucediendo a ellos mismos. Cuando se observen síntomas indicativos de esto, deben tomarse de inmediato las medidas pertinentes para prevenir incapacidades o accidentes. Y esto quiere decir que hay que aceptar que el deterioro funcional se está presentando. La artritis ósea es sin duda a mayor molestia de las personas de edad y si bien el dolor de las articulaciones les indica claramente que la padecen, hay otros síntomas que anuncian la incapacidad futura: al caminar los pies se separan mucho más de lo normal y el cuerpo se balancea de un lado a otro a causa de la debilidad muscular. Las rodillas tienden a “ceder” y la falta de fuerza en los músculos produce una sensación de inseguridad. Esto, combinado con la rigidez de las articulaciones, puede hacer que el sentarse y el levantarse de una silla constituya un grave problema. (Park, Schwarz, 2002).

Ahora bien como se ha visto con anterioridad no existe un consenso entre aquellos que se han encargado del estudio del envejecimiento pues no conocen en una totalidad qué es aquello que nos lleva a envejecer, si es causa de un reloj biológico o los radicales libres que son liberados y

producen un daño a nivel celular. El día que se sepa con certeza cuál es la causa de que el cuerpo humano envejezca y en consecuencia intervenir para retrasar o eliminar sus efectos se estará más cerca de encontrar la fuente de la eterna juventud. Como se mencionó anteriormente existen ciertas características que forman parte del envejecer, así como enfermedades que se presentan con una mayor incidencia entre los ancianos pero ¿existe realmente un envejecimiento normal? o ¿acaso todo envejecimiento implica necesariamente estar enfermo? La respuesta a estas preguntas se mencionará a continuación.

### **Envejecimiento normal**

¿Qué es la normalidad biológica en la ancianidad? No hace muchos años, lo “normal” para los jubilados era esperar la muerte más o menos placenteramente y cualquier intento de actividad física se consideraba un riesgo desproporcionado a su capacidad orgánica. Así pues una opinión sostiene que la forma de envejecer actual es radicalmente distinta a la de hace tan sólo unas décadas. (Moragas, 1991)

Actualmente se empieza a comprobar que la aptitud orgánica se halla estrechamente ligada a factores psicosociales de motivación, estilo de vida, intereses, ocupaciones, compañía y capacidad de decisión, y que estos factores afectan directamente a variables biológicas como la producción de linfocitos, secreciones hormonales, neurotransmisores, responsables directos del bienestar fisiológico del sujeto. Una vez más, lo biológico depende de lo social y viceversa, estableciéndose una sutil interrelación en la que resulta difícil aislar el agente causal original y el resultado de la influencia (Moragas, 1991)

Constituye una vejez saludable, aquella que se encuentra carente de enfermedad o disminución. Contrariamente a la creencia popular, la mayor parte de los ancianos no están enfermos ni se hallan limitados. El envejecimiento constituye una etapa vital como la niñez, la madurez o la

adolescencia, con unas enfermedades características propias y también oportunidades, pero que no tiene necesariamente que asociarse con enfermedad (Moragas, 1991).

### **Envejecimiento patológico**

¿Cómo diferenciar envejecimiento normal de patológico? Resulta imposible realizarlo entre sujetos de diversas generaciones o cohortes, ya que las definiciones de salud o competencia vital varían según la época y circunstancia debido a la naturaleza subjetiva y cultural de la propia definición de salud. Así pues salud y enfermedad quedan cualificadas por la circunstancia histórica, geográfica, cultural y social, y resulta difícil definir lo que constituye una vejez normal desde el punto de vista físico, pues lo que para unos constituye enfermedad y limitación, para otros supone mera molestia que no impide desempeñar los mismos roles que en la vida adulta. Una definición útil asocia ancianidad normal con aquella condición física carente de enfermedad aguda. Un concepto relacionado con el de salud en la ancianidad es el de longevidad o extensión de la vida humana en número de años, sino también en calidad de vida (Moragas, 1991).

La vejez no es una enfermedad en sí misma, pero la probabilidad de enfermar durante la vejez y que la enfermedad origine consecuencias negativas en el organismo es mucho mayor que en otras etapas de la vida. Ello se refleja en la diferenciación habitual entre enfermedad aguda y crónica, entendiendo por aguda la de corta duración y cuyo desenlace puede preverse, mientras que la enfermedad crónica se caracteriza por su larga duración y llevar asociada una limitación residual. La incidencia de enfermedad aguda es menor entre los ancianos, pero cuando les afecta tarda más en curarse y las consecuencias son más graves que en otras edades (Moragas, 1991).

Cuando a una condición crónica se añade un episodio agudo, las consecuencias son lógicamente mucho más graves, el organismo tiene menor resistencia y aumentan las probabilidades de muerte.

Entre las causas de enfermedad crónica, aparece en primer lugar la menor resistencia del organismo debido a la edad. Con el paso del tiempo y el aumento del número de ancianos en la población, surgen causas no materiales o psicosociales. Entre las causas psicosociales, aparecen tanto atribuibles al sujeto como a la sociedad: soledad, falta de un rol social activo, ausencia de obligaciones, exceso de tiempo desocupado, han sido investigadas probando su importancia en la disminución de la resistencia orgánica frente a la enfermedad (Moragas, 1991).

Ahora bien se han expuesto condiciones propias de la vejez de una manera muy general, es por ello que se continuará con una exposición de algunos datos demográficos del país. Al comienzo de este capítulo se dijo que México vive tiempos de transición demográfica, y en el siguiente apartado se expondrá el por qué de tal afirmación además de cuáles son las enfermedades que más aquejan a los ancianos mexicanos.

### **Envejecimiento saludable**

Las causas de una vejez saludable orgánica deben buscarse en factores genéticos, originales y hereditarios de cada persona, y en factores del medio ambiente material y psicosocial. Se plantea aquí la difícil y nunca resuelta la tarea de identificar qué factores que factores son más importantes en el resultado final, la respuesta no la puede ofrecer la gerontología social cuando las propias ciencias sociales no han podido establecerla para otras etapas del desarrollo humano como la adolescencia o la niñez. Así pues se comprueba en la ancianidad, como en otras etapas de la vida, la interdependencia de los factores en el resultado final: la persona humana, y hay que resistir la tentación de destacar unos u otros factores, ya que las investigaciones no apoyan un enfoque monocausal de la complejidad humana. Una vez más hay que acudir al enfoque interdisciplinario, ya que cada ciencia, natural o social, puede aportar algo a la explicación del resultado final (Moragas, 1991).

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Las pirámides poblacionales de bases anchas y angostos picos se transformaran en menos de 50 años en torres con extremos similares en anchura y con engrosamientos medios. Es decir, la tendencia de la población humana, en su cambio de composición es hacia el envejecimiento. Este cambio está actualmente desfasado entre los diferentes países, algunos casi han alcanzado y otros lo están haciendo, pero todos llegaran a realizarlo hacia el año 2025. (Trujillo, Becerra, y Rivas, 2007)

Según Kinsella y Velkoff la población global está envejeciendo. Durante el 2000, la población anciana del mundo creció en más de 795 000 cada mes (2001; citado en Papalia, 2004), y se espera que aumente a más del doble en el 2025. Para entonces, habrá más de 800 millones de personas mayores de 65 años, dos terceras partes de ellos en los países en desarrollo.

En éste sentido la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el 2002 reportó que el 10% de la población mundial era de mayores de 60 años (629 millones), así mismo, se tiene proyectado que esta cifra se incrementará a 2000 millones para el año 2050, lo que representa el 20% de la población mundial y para el año 2150 uno de cada tres humanos en el mundo será mayor de 60 años. (Sánchez y Mendoza 2003).

En Latinoamérica, incluido México, las tasas de mortalidad y natalidad son bajas y están muy próximas a que el crecimiento sea casi nulo. El crecimiento de la población en cifras absolutas se ha cuadruplicado en los últimos 50 años, pasando de 25 millones en 1950 a casi 100 millones de habitantes censados en el año 2000, de los cuales 7 eran mayores de 60 años (Trujillo, Becerra, y Rivas, 2007).

Actualmente, uno de cada 20 mexicanos pertenece al grupo de los habitantes de 65 años y más, en tanto que las proyecciones apuntan a que, en 2030, la relación será uno de cada ocho y 20 años más tarde, en 2050, será uno de cada cuatro. Es decir, se proyecta que la población total para el año 2050 se incrementará a 130 millones, estimando que uno de cuatro habitantes (25%) será adulto mayor, cifra que ascenderá a más de 32 millones. Actualmente por cada 28 personas de la tercera edad hay 100 menores de 15 años. En menos de 30 años (2035) habrá la misma cantidad de niños y de viejos, mientras que en el 2050 el país tendrá 165 adultos mayores por cada 100 niños. (Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

En la actualidad, la gente está viviendo más tiempo, en especial en los países desarrollados debido al crecimiento económico, la mayor nutrición, los estilos de vida más saludables, el mayor control de las enfermedades infecciosas y el mejor acceso al agua segura, instalaciones sanitarias y a la atención médica. (Kinsella y Velkoff, 2001; en Papalia, 2004).

Las enfermedades crónico-degenerativas son de más larga duración, implican terapias y medicamentos más costosos y se asocian a periodos de hospitalización más prolongados. Relacionado con el traslado de la mortalidad a las edades avanzadas, en 2005 las tres principales causas de muerte entre los hombres de 60 años y más fueron, en primer lugar, las enfermedades cardiovasculares (29.5%); en segundo lugar las neoplasias malignas (14.5%), y en tercer lugar la diabetes mellitus (14.0%). Entre las mujeres, las tres primeras causas de muerte fueron: cardiovasculares (32.1%), diabetes mellitus (18.4%) y las neoplasias malignas (12.9%). El incremento de la población en edades avanzadas se traducirá en presiones hacia las instituciones públicas de seguridad social, tanto en el ámbito de las pensiones como en el de la atención a la salud. Esta transformación también comprometerá la viabilidad de las distintas formas de apoyo

familiar a la vejez, en las que ha descansado principalmente el sostenimiento de la población en edades avanzadas en México. El envejecimiento de la población también obligará a profundos cambios culturales, que necesariamente pasarán por una redefinición del significado social de la vejez y de las formas de integración social y cultural de los adultos mayores (CONAPO 2007).

Las enfermedades crónico-degenerativas están asociadas también a déficit cognoscitivo y emocional. En cuanto a morbilidad específica, la encuesta Nacional de Salud 1987 (citado por la CONAPO, 2007) reporta que las causas más frecuentes de morbilidad crónica son la hipertensión arterial y la diabetes, seguidas por cardiopatías, neumopatías y enfermedades neoplásicas. La desnutrición alcanza su más elevada prevalencia en este grupo de edad al igual que las deficiencias sensoriales. La misma fuente señala cómo la prevalencia lápsica de accidentes y violencias por grupos de edad y sexo alcanza su mayor prevalencia entre los mayores de 55 años, luego del pico observado en el sexo masculino alrededor de los 25 años. La causa más frecuente es la caída y la región más frecuentemente afectada, los miembros inferiores, particularmente el cuello femoral.

De la población mexicana estudiada en la ENSE 94, menciona que en cuanto a movilidad, es evidente que a mayor edad, mayor limitación funcional. Por ejemplo, 90 por ciento de los individuos de la franja de edad de 60 a 64 años puede salir de casa sin ayuda, en cambio, sólo 33 por ciento de los que tienen más de 90 años puede hacerlo. Asimismo, si sólo 0.41 por ciento de los más jóvenes (60-64 años) está paralizado en cama, esto es diez veces más frecuente (4.65%) entre los nonagenarios. (Gutierrez, R., 1998)

El grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria estimado en función de la necesidad de ayuda para bañarse, vestirse o desvestirse, llegar al inodoro, alimentarse o permanecer solo en la noche se ve con frecuencia comprometido. En cuanto a estas actividades básicas del diario vivir, por ejemplo, 0.68 por ciento de los casos no puede de ninguna manera salir

de la cama y es, por ende, totalmente dependiente de una tercera persona para sobrevivir. Otro 6.13 por ciento puede moverse en su habitación, pero necesita ayuda para bañarse y vestirse lo cual todavía permite considerarlo como altamente dependiente. En promedio, 7.06 por ciento de los mayores tiene necesidad de ayuda en al menos una de las actividades básicas de la vida diaria y depende en consecuencia de una tercera persona para subsistir. (Novelo, 2003)

Las actividades instrumentales requieren de habilidades de mayor complejidad para su ejecución. Desde este punto de vista las incapacidades son, en consecuencia, más frecuentes. Algunas actividades instrumentales como cortarse las uñas de los pies son particularmente difíciles pues ya a los 60-64 años un 18 por ciento necesita auxilio para lograrlo. Para tomar sus medicamentos y manejar dinero las frecuencias de incapacidad por edad son semejantes, casi la totalidad de los jóvenes viejos las realizan, en tanto que sólo la mitad de los más ancianos aún son capaces de hacerlo. El ejecutar tareas domésticas, tanto ligeras (lavar trastos y barrer) como pesadas (lavar ventanas, trapear el piso o hacer la limpieza general), reviste un mayor grado de complejidad. La necesidad de ayuda para llevarlas a cabo se incrementa de forma considerable con la edad. Es así que aproximadamente 40 por ciento de los octogenarios y 66 por ciento de los nonagenarios está incapacitado para realizar aún las tareas domésticas más ligeras. (CONAPO 2007).

Es muy claro que la dependencia, tanto para la ejecución de las actividades básicas como para las instrumentales, es cada vez más frecuente a mayor edad y afecta más frecuentemente en todos los casos al sexo femenino. El deterioro del estado funcional, la salud mental, el estado nutricional, los trastornos de la marcha y las caídas, las alteraciones del afecto y de la cognición, la fragilidad y la accesibilidad y utilización de servicios por los ancianos en México son áreas poco conocidas y por ello no se les da la relevancia que merecen en la planeación. Tal es el caso en particular de la depresión, los padecimientos demenciales, la osteoporosis, los accidentes, las artropatías, la

incontinencia urinaria y el deterioro sensorial, afecciones todas que merman considerablemente la calidad de vida y que tienen en común una repercusión desfavorable sobre la funcionalidad. Tanto la encuesta SABE como la ENASEM aportan información sustantiva a este respecto en cuanto a la prevalencia auto reportada de afecciones geriátricas (CONAPO 2007).

Uno de los aspectos más negativos y quizá el más amenazante del envejecimiento es el deterioro de la salud (una fracción de individuos llega a solucionar el problema económico de la subsistencia). Este deterioro parece ser muy probablemente la razón por la cual la vejez se ha convertido en el tabú de la época actual (Marchesi, Carretero y Palacios, 1991).

La expectativa de vida a los 65 años de edad (cuántos años más de vida) en 1900, para los varones de los países desarrollados, era de unos 13 años; en 1980, de 16 años. A los 80 años de edad, la expectativa de vida era de 5 años en 1900 y de 5-6 años en 1980. Para las mujeres las cifras son de 15 y 20 años a los 60 años, y de 5-6 y 6-7 a los 80 años, respectivamente. En los últimos 80 años, la medicina (además de otros factores), ha sido capaz de aumentar tan solo 3 y 5 años de vida a varones y mujeres de 65 años de edad y prácticamente nada a los individuos de 80 años (Buendía, 1994).

En cuanto a la salud de estos sectores poblacionales, ¿qué pasa con las enfermedades del envejecimiento? La mayoría de ellas son sólo llamadas del y no la vejez en sí. Las enfermedades del envejecimiento no solamente han sido diferentes para cada generación, sino también son diferentes para los diferentes grupos socioeconómicos dentro de un mismo país y dentro de un mismo tiempo (Trujillo Z, y cols. 2007).

Hasta recientemente, las enfermedades del envejecimiento han sido unifactoriales, es decir, de etiología única., definida, y en consecuencia, en cierta medida fácilmente identificables. Actualmente, estas enfermedades son de tipo crónico y degenerativo, multifactoriales y sistémicas. No existe pastilla médica contra ellas (Trujillo Z, y cols. 2007).

Las enfermedades actuales del envejecimiento son en gran parte la falla no de la medicina, sino de la medicalización de la sociedad actual. De una relación médico-paciente unidireccional, en la cual el médico es el activo, el actor, y el paciente, literalmente paciente, receptivo, espectador, no digamos de los acontecimientos y acciones que se desarrollan a su alrededor, sino de los acontecimientos y acciones que se desarrollan en y por su mismo ser. (Pelaez M., Palloni A. y Ferrer 1999).

El envejecimiento no es una enfermedad, es el resultado del programa vida diferenciada, si bien las células tienen y usan mecanismos activos de muerte (útiles en el desarrollo del sistema), el deceso del organismo es la resultante final de su interacción con el medio. En estas circunstancias, el envejecimiento se comporta como un carácter neutro de la selección natural (Pelaez M., Palloni A. y Ferrer 1999).

El envejecimiento sucede prácticamente en cada célula de prácticamente cada uno de los tejidos y consecuentemente no existe una pastilla que detenga exitosamente el proceso. Sin embargo, existen unos tres datos iniciales indicativos de que el proceso de envejecimiento es un proceso maleable y sujeto a intervención:

Las enfermedades del envejecimiento, incapacitantes o mortales, han seguido un patrón cambiante y predecible en las diferentes poblaciones según su desarrollo. Esta característica ofrece la

oportunidad productiva de tomar una postura operacional (no de convicción) de negar la existencia de enfermedades reales del envejecimiento, y así, de abrir la posibilidad de envejecer y morir en ausencia de enfermedades graves (Hooker S, 1991).

Los estudios longitudinales y transversales pero casuísticos, muestran una gran dispersión en la pérdida celular, en el decremento de funciones, en la ocurrencia de enfermedades y en el tiempo de muerte de los distintos individuos. Es decir, si un individuo es capaz de seguir cierto camino y cierta velocidad (ausencia de enfermedad y muerte a los 100-120 años, por ejemplo), ese camino existe y puede, entonces, ser seguido por todo el resto. Se realizó una encuesta en Alameda, Estados Unidos, donde se realizaban preguntas sobre prácticas de salud a 3000 individuos de cada sexo. Las preguntas incluían diversas prácticas como son, abstención del consumo de tabaco, actividad física regular, abstención del consumo de alcohol, peso corporal adecuado, siete a ocho horas de sueño, desayuno regular y abstención de alimentos entre comidas. Los hábitos malos fueron catalogados como 0-3 de estas costumbres y los buenos como la practica de 6-7 de ellas. La mortalidad resulto ser unas tres veces mayor en los individuos (de ambos sexos) con malos hábitos, y además, fue más temprana (OMS, 1999).

En función de este tipo de datos, se puede decir que la salud personal no es en realidad un derecho humano que debemos exigir bajo la forma de una prescripción médica, mucho menos al sector público arguyendo tal o cual artículo de la constitución. La salud personal es un reflejo del trabajo de cada individuo consigo mismo, es decir, la salud se gana.

En suma, todas estas cuestiones indican que: a) el estado de salud está determinado por la biología, la conducta (derivada del tipo de educación) y los factores sociales (ingresos, actividades sociales); b) las enfermedades concomitantes al envejecimiento son, las mas de las veces, culpa del enfermo;

c) la responsabilidad recae mas sobre el individuo afectado que sobre el médico; d) la mayor parte de las calamidades físicas son el resultado tanto del abuso de la salud y del ambiente, como del abandono físico en busca de la comodidad, y e) dado que la vida es un sistema exigible, que da de sí, no se deben tomar actitudes de adaptación hacia la enfermedad. (OMS, 1999).

### **Mortalidad durante la segunda etapa de la vida**

La esperanza de vida actual en los países subdesarrollados es de unos 63 años, y en los desarrollados de unos 75 años. La diferencia en estas cifras se debe a las proporciones de las diferentes causas de muerte. En los países no industrializados, las enfermedades respiratorias, infecciosas y parasitarias representan un 40% de los principales causas de muerte; las vasculares arteriales solo un 15%. En los países industrializados, las enfermedades arteriales representan cerca de un 50% de todas las muertes. Si los presupuestos de los países subdesarrollados permitieran controlar, las enfermedades de tipo infeccioso, la tendencia de cambio se daría de las primeras hacia las segundas.

Las principales causas de mortalidad después de los 50 años y sujetas en su mayoría a modificación por medidas conductuales y ambientales, son fundamentalmente cuatro: las enfermedades cardiacas y cerebro vasculares, el cáncer y las enfermedades respiratorias. Las que prestan a mayor intervención son las dos primeras (con factores de riesgo semejantes) y la cuarta. Las respiratorias de la edad avanzada presentan pocas posibilidades actuales de manipulación; con excepción de las causadas por contaminantes ambientales tipo smog (Pelaez, 1999).

### **ASPECTOS SOCIALES.**

Las sociedades contemporáneas se enfrentan a un fenómeno de carácter histórico único. Por primera vez en la historia humana el volumen y la proporción de adultos mayores alcanzan tal

nivel que están convirtiéndose en un tema de preocupación. El tema del envejecimiento sobrepasa el interés puramente demográfico para afectar también la economía, la política, la psicología, así como la situación de la población en general (Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

Por lo tanto, el envejecimiento es, así mismo, un hecho social simplemente porque las personas son las que envejecen y las sociedades son, por lo tanto, las que deben buscar formas adecuadas para responder a las nuevas demandas. Aunque sólo fuera por acontecimientos tan generalizados como la jubilación y la pérdida de seres queridos, la vejez sería un hecho social de primera magnitud, pues ambos acontecimientos introducen, como es intuitivamente evidente, profundas alteraciones en la vida de las personas. Por otra parte, la reglamentación social y laboral impide el trabajo a una edad determinada, independientemente del deseo o la capacidad del ciudadano. Con ello, el rol social de la persona cambia, viéndose relegada de sus funciones (Hooker S, 1991).

Algunas de las razones que han hecho posible un notable incremento de la esperanza de vida en distintas edades, según Vujosevich (citado en Trujillo, Becerra y Rivas 2007), son el proceso de industrialización, la urbanización y la consecuente modernización social, junto con los grandes avances en salud pública y los descubrimientos científicos que reducen la incidencia de las enfermedades fatales, así como las mejoras en las condiciones de vida. Estas son algunas de las variables que más influyen en el envejecimiento demográfico.

Sin embargo, el envejecimiento está estrechamente relacionado con el grado de desarrollo económico de cada país. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999), este valor difiere de manera notable ya que la esperanza de vida es de 75 años para los más desarrollados y de 49 para los países del África subsahariana. Las cifras más altas, 82 años, se registran entre las mujeres de Canadá, Francia, España y Suiza, y las más bajas, 36 años, se dan entre los varones de Sierra Leona. No obstante, América Latina en su conjunto está por encima de

la media mundial y alcanza los 70 años, oscilando entre una longevidad de 79 años para las mujeres de Costa Rica y de 60 años para los varones de Bolivia.

Así pues, encontramos que en México y en general en los países en vías de desarrollo, según Pelaez, Palloni y Ferrer (1999), además de los problemas sociales y de salud que comparten con los países industrializados, éstos se caracterizan también, respecto al tema del envejecimiento, por:

- **Rápido crecimiento.** El envejecimiento de los países desarrollados fue gradual durante todo un siglo mientras que los países en desarrollo envejecerán rápidamente en menos de treinta años.
- **Pobreza.** El mundo desarrollado era rico cuando envejeció; los países en desarrollo envejecen aún siendo pobres.
- **Heterogeneidad e inequidad.** El proceso de envejecimiento acentúa las diferencias bio-psico-sociales entre los individuos y en los países menos desarrollados también acentúa las desigualdades socioeconómicas y de género.

Por ello, la vejez plantea, a partir de ahora, un problema social de primer orden. Las personas mayores como grupo diferenciado e importante, con rasgos culturales específicos, y con intereses propios están exigiendo de la sociedad un esfuerzo que garantice el incremento del bienestar, el desempeño de unos roles que den sentido a su vida, y unas actitudes sociales positivas que acaben con la marginalidad y los mecanismos de desarraigo que existen actualmente (Buendía 1994).

Los científicos sociales, que actualmente se especializan en el estudio del envejecimiento se refieren a tres grupos de adultos mayores: el “viejo joven”, el “viejo viejo” y el “viejo de edad avanzada”. De manera cronológica, el viejo joven por lo general se refiere a personas entre 65 y 74 años, que usualmente son activas, vitales y vigorosas. Es más probable que el viejo viejo, entre 75

y 84 años, y el viejo de edad avanzada, de 85 años en adelante, sean frágiles y enfermizos y que tengan dificultades para controlar las actividades de la vida diaria. Sin embargo, una clasificación más significativa se basa en la edad funcional: qué tan bien funciona la persona en un ambiente físico y social a comparación con otras personas de la misma edad cronológica. Por ende, el término viejo joven se usa para la mayoría saludable y activa de adultos mayores y viejo viejo para la minoría frágil y enfermiza, independientemente de la edad cronológica. (Neugarten y Neugarten, 1987; en Papalia, op. cit.)

Las sociedades acostumbran a clasificar a sus miembros en categorías de edad, elaborando ciertas expectativas sobre cuál debe ser el comportamiento adecuado de cada una de ellas. Los automatismos de valoración y comportamiento, adquiridos en la infancia, ejercidos en la juventud y en la adultez, mantenidos por los medios de difusión masiva, estimulan al adulto mayor para obtener diversos beneficios (como el éxito, amor, aceptación de los demás) para frustrarle a continuación por la mera condición de ser viejo. El adulto mayor debe adaptarse a los cambios psicológicos y físicos que se producen en su organismo, a la vez que se acomoda a las pautas de aceptación que le dicta el colectivo en que está ubicado. Además de políticas de pensión más justas o créditos más idóneos, el tratamiento social a la vejez deberá incluir un cambio de actitud frente a la misma, explícito en todas las áreas formativas y de acción social, de modo que los niños puedan aprender a ser personas y no meros proyectos de instrumentos productivos. (Trujillo, Becerra y Rivas, 2007).

### **Estratificación biográfica y vejez**

Con frecuencia se usa el término "tercer edad" como sinónimo de vejez, resultando de su aplicación que la segunda edad sería definida como etapa adulta y la primera edad la que abarcaría desde el nacimiento hasta el final de la adolescencia.

Mishara y Riedel (en Altarriba, 1992) distinguen varias fases de la vejez. Sociológicamente hablando, la vejez empezaría en un periodo denominado de retiro, el cual la sitúa en la cultura occidental de los 65 a 70 años, periodo este en el que se tiende a adquirir la identidad de rol propia de la persona de edad característica y dominante dentro del contrato sociocultural en el que está inmerso.

Posteriormente, se encuentra la fase intermedia, la cual comprende de los 70 a los 75 años, siendo frecuente el que en ella se produzcan dos tipos de crisis: el paso de estado de viudez de los casados y la necesidad de elaborar unos nuevos enfoques de adaptación a la progresiva involución de las facultades. Por último, se sitúa la denominada "cuarta edad", incluyéndose en ella los individuos mayores de 75 años. Esta superación del promedio de esperanza de vida, aparte del efecto psicológico que conlleva para el sujeto, puede introducir en el progresivo núcleo hipofuncional y discapacitante de la vejez, favoreciendo la posibilidad del ingreso en alguna institución sanitario-asistencial gerontológica con la implicación de pérdida de grado de autonomía e independencia personal. Además, es en la vejez un espacio temporal propicio para favorecer una mayor vinculación entre la pareja como producto reactivo a la segregación a la que se halla sometido por los otros miembros del colectivo familiar. (Altarriba, 1992)

Coincidiendo con el cese de la actividad laboral, si el sujeto no ha desarrollado y cultivado valores alternativos al vacío creado por el abandono de su trabajo, el individuo puede precipitarse hacia un proceso de degradación existencial, teñido de pasividad e hipocondría, lo cual le hace asumir con plenitud las características negativas del estereotipo de viejo, con todos los atributos deficitarios que el concepto evoca. Debido a la importante y rápida innovación tecnológica en que se halla sumida la civilización occidental, se observan características diferenciales en el desgaste producido por diferentes profesiones en distintas personas; lógico sería que se valorase la

posibilidad de un tratamiento diferenciado de cara a la jubilación, teniendo en cuenta que, por regla general, la capacidad intelectual del ser humano no se deteriora sincrónicamente con envejecimiento físico. (Altarriba, 1992)

Coguill (en Altarriba, 1992) apunta cuatro áreas que favorecen el descenso social del rol de adulto mayor en una sociedad moderna:

Los avances en ciencias de la salud posibilitan el que haya mayor número de ancianos, con lo cual descende su simbolismo de singularidad. Los procesos de concentración urbana desmarcan al anciano, sobre todo al que proviene de ámbitos rurales. La evolución de la economía dirigida a una competitividad y tecnología de corte radical. La cultura y la adquisición tecnológica de conocimientos, muy menguada comparativamente, con la capa social de adultos y jóvenes, favorece la incomunicación y el desprestigio de los colectivos de personas de mayor edad. (Altarriba, 1992)

Adaptación, resignación o rebeldía. El hombre puede transformar el medio donde pretende ubicarse, gracias a ello habita en cualquier parte del planeta, pero al ser humano le resulta más difícil que transformar el medio material, cambiar el medio social y humano en sus aspectos más negativos de los cuales la marginación de los débiles en general y de los ancianos en particular es exponente. (Altarriba, 1992)

Se observa la rigidez de status que asigna la sociedad a los ancianos, la cual condiciona y bloquea a su espontaneidad, limitando su real proyección personal. Este status tiene con frecuencia, connotaciones pasivo-existenciales enviando a la persona de edad un doble mensaje. Por un lado, el del pretendido reconocimiento a su contribución, en su etapa vital anterior al cuerpo social, así como el retorno agradecido de este, manifestado a través de una acción con más características

caritativas que de lógica y simple justicia social: la pensión. Pero además de este mensaje, se le hacen llegar a la persona de edad las condiciones en las cuales debe situarse y auto limitarse para no ser rechazado por dicho cuerpo social, que más en intención que en conductas, pretende a ayudarlo e integrarlo en su seno. (Altarriba, 1992)

### **Calidad de vida.**

El concepto de calidad de vida asociado a la salud, aparece en las sociedades occidentales en el momento en el cual la esperanza de vida aumenta sensiblemente y en el que predomina la convicción de que el papel de la medicina no debe de ser únicamente el de proporcionar muchos años de vida a las personas, sino, sobre todo, el de aportar una mejora en la calidad de los años vividos, hacer énfasis en la promoción y prevención, la continuidad en la atención, el enfoque integral basado en los riesgos biopsicosociales, la excelencia clínica, el enfoque sistémico en la atención y la aplicación práctica de muchos otros principios que son aplicados principalmente por la medicina familiar (Bayarre y Menendez, 2006)

El término “calidad de vida” ha sido definido de diferentes maneras. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera a la calidad de vida, como un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (Barranco, 2007).

Otras definiciones refieren a la calidad de vida como la relación global que el individuo establece entre los estímulos positivos y los negativos en el curso de su vida, en sus interrelaciones con otras personas y con el ambiente en el que vive. Cuando se logra la conjugación entre estos factores, hablamos del equilibrio biopsicosocial del individuo que ha de corresponder a su calidad de vida. (Rodríguez y Mendoza, 2005)

Levi y Anderson (1975; citado en Baltazar y Rodriguez, 1999) la definieron como una medida compuesta por bienestar físico, mental y social, tal como es percibida por un individuo o grupo, así como la felicidad y satisfacción. Dicha medida es un componente de la satisfacción en la vida.

Como puede notarse, la calidad de vida es un concepto holístico, es decir, incluye todos los aspectos de la vida que están interrelacionados, de tal manera que cuando una persona se encuentra mal físicamente o está enferma, esto repercute en los aspectos afectivos o psicológicos y sociales, existiendo por tanto interdependencia entre ellos. Por todo lo anterior, este término puede considerarse como la percepción de satisfacción y bienestar que tenga uno mismo a lo largo de la vida, tomando en cuenta tanto aspectos objetivos como subjetivos. En dicha percepción influyen aspectos físicos, biológicos, psicológicos, sociales, culturales y económicos (Beltrán, 2009)

En el estudio de la calidad de vida en general y de las personas mayores en particular, resulta imprescindible incorporar tanto los aspectos subjetivos como los objetivos. Dentro de los subjetivos se distinguen dos tipos de propiedades y características, una es la percibida del medio ambiente como son los servicios sociales de salud, apoyo social, valoración del entorno, necesidades culturales, satisfacción social, etc.; y las propiedades por parte del sujeto, donde juega un papel importante las características personales, es decir, nivel de aspiración, expectativas, grupos de referencia, necesidades personales, escala de valores, etc. El bienestar subjetivo tiene un papel relevante en la calidad de vida del anciano, y es un indicador importante en la experiencia del envejecimiento. Este se ve afectado por toda la serie de cambios, pensamientos, sucesos, trastornos, enfermedades y también ganancias que trae consigo el paso a esta etapa de la vida (González-Celis, 2002).

En cuanto a las dimensiones objetivas, son importantes los factores culturales, calidad ambiental, disponibilidad de servicios de salud y sociales. La valoración que realiza una persona sobre su

calidad de vida actual está impregnada de estas dimensiones subjetivas como objetivas, sirviendo de moduladores entre ambas el sexo, la edad y el status social. (Schwartzmann, 2003)

De acuerdo con las Naciones Unidas (1961; en Baltazar y Rodriguez, 1999) el concepto de calidad de vida comprende los siguientes nueve componentes: 1) salud, 2) alimentación, 3) educación, 4) ocupación, condiciones de trabajo, 5) condiciones de vivienda, 6) seguridad social, 7) vestido, 8) recreación, 9) derechos humanos.

Así mismo, desde un punto de vista psicológico el concepto de calidad de vida puede dividirse en 5 áreas básicas para su utilización (San Martín y Pastor, 1990):

- a) Capacidad funcional: para desarrollar actividades diarias, capacidad para desempeñar el puesto de trabajo y la participación en actividades recreativas.
- b) Funciones sociales: relación con los amigos, la familia y la comunidad.
- c) Funciones intelectuales: capacidad de atención, memoria y habilidad para tomar decisiones.
- d) Estado emocional: bienestar general, incluyendo evaluación de nivel de ansiedad, depresión, sentimiento de falta de adecuación, temor y cólera.
- e) Situación económica: la capacidad para mantener su estándar de vida. Si desaparece la seguridad económica, las capacidades funcionales globales pueden empeorar significativamente.

Por todo lo anterior, puede observarse que la calidad de vida está formada por distintos componentes y que éstos pueden agruparse en sí en 6 áreas. Dichas áreas son:

- Física, está compuesta por movilidad, desempeño en la vida diaria y capacidad de autocuidado.

- Biológica, se encuentran la salud, enfermedad, alimentación, dolor, fármacos, sexualidad y sueño.
- Psicológica, entre sus componentes se encuentran los estados emocionales (depresión, ansiedad, etc.), aislamiento, soledad, satisfacción, capacidad mental e intelectual.
- Social, compuesta por relaciones interpersonales (con familiares, amigos, vecinos y, en general, con el medio que lo rodea), contacto y apoyo social, rol social y familiar.
- Económica, conformada por la situación económica (actual y pasada), capacidad de manutención, ingresos y egresos.
- Cultural, cuyos componentes son características culturales y personales, religión, creencias, política y educación.

Dado que la población de adultos mayores sufre de constantes cambios o padecimientos debidos al proceso de envejecimiento, resulta de vital importancia evaluar cual es su calidad de vida para así poder realizar intervenciones más adecuadas a sus necesidades, ayudando a proporcionar un mayor bienestar en los últimos años de su vida, lo cuales finalmente la meta de cualquier intervención que se realice con el adulto mayor (Bayarre y Menendez, 2006)

La calidad de vida puede ser medida de muchas formas diferentes, por ejemplo en términos de capacidades y limitaciones físicas individuales, síntomas de funcionamiento individual e intelectual y acerca del desempeño del rol psicosocial respecto al ocio, el trabajo y la vida familiar, así como también en términos de bienestar. La gran riqueza del concepto de calidad de vida

requiere no sólo que se evalúen múltiples dimensiones, sino que se usen múltiples medidas de cada dimensión que se estudia más que indicadores particulares (Moragas, 1991)

Uno de los criterios básicos para medir la calidad de vida es la aptitud que posee una persona para asumir los roles y actividades sociales en forma adecuada, así como tener en cuenta la capacidad intelectual de acuerdo a cada periodo de su vida. La medición de calidad de vida es de tipo subjetivo. Quien puede informarnos mejor acerca de ésta es el propio individuo, porque es él quien mejor conoce sus necesidades y lo que es más importante para sí mismo y no el personal de salud, ni sus familiares o amigos, ya que sus percepciones son diferentes. (Moragas, op. cit.)

Sin embargo, algunos de los componentes de la calidad de vida no pueden ser observados directamente, estos se evalúan a través de cuestionarios que contienen grupos de preguntas que representan una variable que aporta un peso específico a una calificación global, para un factor o dominio. En teoría, se asume que hay un valor verdadero de la calidad de vida y que puede medirse indirectamente por medio de escalas. Cada variable mide un concepto, y combinadas conforman una escala estadísticamente cuantificable, que se combina para formar calificaciones de dominios (físico, mental o social). (Velarde, et. al., 2002)

Se puede evaluar la reacción individual y colectiva frente al proceso de calidad de vida identificando y midiendo los indicadores asociados al fenómeno analizado (San Martín y Pastor, 1990):

- Sensación de bienestar general: ansiedad, depresión, enfermedad, etc. (u otras situaciones negativas) o bienestar y satisfacción, vitalidad, autocontrol, interés, etc.

- Síntomas físicos: molestias diversas, pesadillas, disfunción del sueño, cansancio, aburrimiento, etc.
- Función sexual: disfunción, impotencia, etc.
- Síntomas psíquicos y psicosociales: estado emocional, depresión, ansiedad, hostilidad, conducta obsesiva, somatización, etc.
- Rendimiento y satisfacción en el trabajo: ritmo de trabajo, fatiga, falta de concentración, interés, satisfacción, accidentes, etc.
- Función cognoscitiva: test de reproducción visual, test de velocidad visual motora, memoria, percepción, etc.
- Participación social: grado en que el individuo participa en la vida colectiva.
- Satisfacción general: aspectos de la vida corriente tales como el matrimonio, hijos, amigos, economía y finanzas, vivienda, trabajo, interrelaciones sociales e interindividuales, vida comunitaria y participación social, etc.

El estudio de la calidad de vida en la tercera edad ha estado bastante restringido a las personas enfermas. El incremento de los años de vida del hombre exige respecto a toda la sociedad y a los profesionales de la salud realizar esfuerzos para lograr y mantener la calidad de vida de este grupo de población que se incrementa con rapidez y no sólo incrementar la esperanza de vida sin tomar en cuenta las discapacidades que el anciano pueda sufrir. (Montes, 2006)

Para lograr que en adulto mayor tenga una mejor calidad de vida, resulta importante que su atención no se enfoque en un solo modelo, ya sea éste médico o psicosocial, sino hacer una mezcla de todas aquellas disciplinas que puedan proporcionar un servicio a favor de las necesidades de los ancianos, dando lugar así al trabajo multidisciplinario. (Rodríguez y Mendoza, 2005)

Una de las grandes equivocaciones que ha existido con respecto al envejecimiento es considerarlo como una enfermedad, y por lo tanto como un fenómeno médico y biológico; por lo que el enfoque médico se ha encargado de proporcionar medicamentos o capacitación para retrasar este proceso. (González-Celis, 2005)

Sin embargo, es innegable que existen componentes biológicos y médicos en el envejecimiento, por lo que no se recomienda que se desatienda el uso de medicamentos o capacitación. Lo que sí, es que la biología no es el único componente, sino que existen otros a los que se les debe dar igual importancia. Por lo tanto, para el estudio de la calidad de vida en la tercera edad se obliga a incluir aspectos relacionados con la etapa del ciclo vital que el individuo enfrenta, como el estado de salud, factores de riesgo, discapacidades, seguridad económica y material, protección social y familiar, participación y reconocimiento social y bienestar en distintas esferas de la vida. (Bayarre, 2006)

Otra alternativa de atención al anciano es el modelo psicosocial, el cual considera que la dependencia es el resultado de condiciones sociales que evitan que los individuos empleen sus capacidades. Este modelo propone propiciar que desaparezcan la dependencia y los síntomas de invalidez física si se modifican las condiciones sociales de tal manera que se permita que los ancianos hagan uso de sus recursos. En términos generales, lo importante no es lo que el residente puede hacer por sí mismo sino la contribución que pueda hacer a la residencia (Rold, 1986).

El enfoque multidisciplinario propone que la atención y servicios para el anciano estén compuestos por diferentes especialidades, las cuales evalúen las necesidades del anciano. Dentro

de este grupo multidisciplinario deben participar diferentes profesionales, entre los cuales deben estar médicos de distintas especialidades, enfermeras, psicólogos, pedagogos, dentistas, trabajadores sociales, etc. Asimismo resulta de vital importancia que la familia (y la sociedad en general) siga participando en la atención y cuidados del anciano. (Fernández y Hernández, 1993)

### **Factores asociados a la calidad de vida del adulto mayor**

Existen diferentes aspectos que afectan la calidad de vida del adulto mayor, tanto en el aspecto objetivo como en el subjetivo. A continuación se hablará de algunos de ellos.

**Identidad.** La identidad, según Whitbourne y Weinstock se basa en la integración del conocimiento que la persona posee de su potencial físico y mental, de sus ideas, motivos, objetivos, roles sociales y limitaciones. La identidad sirve para organizar la interpretación de las experiencias asignándoles un significado subjetivo que puede ser modificado por la propia experiencia. Si existen contradicciones entre la experiencia y el propio concepto de identidad, el individuo flexible modifica la concepción de sí mismo, de tal forma que la identidad se prueba diariamente en la realidad, ajustándose y modificándose según la información que llega de los demás y así nuestro concepto de nosotros mismos se autoperfecciona y proporciona mayor seguridad. La identidad se estabiliza con el envejecimiento a medida que la experiencia refuerza la percepción de la misma. Cuanto más tiempo se mantiene la identidad, más seguro está el sujeto de que la percepción de su personalidad es la adecuada, con lo cual se produce el efecto circular: lo que resulta útil para el sujeto se afianza. Por otra parte, el anciano reduce sus responsabilidades sociales y se asienta en unas relaciones con el medio ambiente familiar. Teóricamente su identidad se mantiene, ya que objetivamente existen menos riesgos para la misma. La situación se altera cuando el cambio resulta tan importante que el sujeto no puede integrarlo y aparece la “crisis de identidad”, unos hechos que hacen tambalear los fundamentos de la propia identidad y fuerzan a

un replanteamiento. Los factores que provocan la crisis de identidad tienen diversa naturaleza: cambio fundamental en la salud o aptitud física, pérdida de la visión o de un miembro esencial, cambio en la intimidad –muerte del cónyuge-, cambio de residencia, crisis económica individual, colapso de ideas personales, políticas, religiosas, etc. (Moragas, 1991)

Existe una continuidad en la personalidad con la edad, lo cual no excluye cierto cambio, comparativamente menos importante en el conjunto de la personalidad que lo estable. La única dimensión que cambia sistemáticamente con la edad es la introversión, el desplazamiento del interés hacia el interior y hacia uno mismo, más que hacia la acción y los objetos del exterior, lo que Erikson denomina “integración del yo”. Después de la edad madura, Neugarten concluye que los cambios en la salud, en la situación financiera, estado civil, etc., tienen más importancia en la adaptación social que los cambios originados sólo por la edad. (Moragas, op. cit.)

**Autovaloración.** En la juventud, y correspondiendo a mayores energías físicas y psíquicas, el énfasis de la valoración se sitúa en el hacer, en el logro, en el desempeño del rol. Con la madurez tardía y el comienzo de la ancianidad, la valoración realista se basa en reconocer la disminución de funciones y en que se hace lo que se debe. La autoestima depende entonces más de cualidades morales que de logros sociales. Atchley afirma que la autoestima es mayor en la gente de edad que en los jóvenes y aumenta con la edad en la medida en que la persona es más libre para adaptar su rol a las menores exigencias sociales. (Moragas, 1991)

**Emociones.** Al parecer, al aumentar la edad del individuo, declina la intensidad de las emociones en consonancia con la mayor lentitud de reacción de la base neuroendocrinológica y de la

personalidad. Lo único que se puede afirmar sobre las emociones en las personas de edad es que estas están sometidas a mayor número de experiencias negativas (pérdida de salud, abandono del trabajo, muerte de amigos) y que, por tanto, poseen factores objetivos para tener emociones negativas. No obstante, ello no es un resultado constante en los estudios y tanto se dan los “viejos cascarrabias” como los “abuelos complacientes”. Subsiste, sin embargo, el hecho fundamental de que los ancianos, por dinámica vital, tienen una probabilidad mayor de verse expuestos a acontecimientos negativos que positivos, su reacción tiene mayor base para ser negativa, pero puede compensarse si se les proporcionan estímulos ambientales adecuados. (Fernández-Ballesteros, 1992)

Respecto a la estabilidad de las emociones se asegura, sin que existan amplias investigaciones que lo apoyen, que a semejanza de lo que ocurre con la personalidad, la emotividad del anciano se mantiene en la misma dirección y con semejante intensidad. El anciano que de joven era alegre, de mayor seguirá siéndolo, siempre que los sucesos de su historia personal no hayan alterado la estructura básica de su personalidad. Lo que, sin embargo, acontece es que las agresiones son numerosas y el medio ambiente social no las evita sino que las aumenta, arrebatando a los ancianos roles sociales y no proporcionándoles otros. Debido a ello, es previsible que el número de estímulos negativos origine en el anciano una personalidad y sentimientos menos positivos que cuando era joven. (Fernández-Ballesteros, op. cit.)

**Necesidades.** Las necesidades también tienen otro efecto durante el envejecimiento. Tales son:

- a) Nutrición, alimento, bebida. Existe la opinión generalizada de que los ancianos necesitan menos alimentos que las personas adultas; es lógico el decremento de las necesidades

alimentarias y número de calorías, debido a la menor actividad y funcionamiento más lento del metabolismo; en general, comen menos, aunque la comida mantenga su importancia como actividad biológica y social. Se ha comprobado, asimismo, que el gusto puede mantenerse hasta las edades más avanzadas, con lo que gana en importancia la variedad y la calidad de la comida.

- b) Sueño. Una mayoría de la población, pasados los sesenta años, se queja de problemas de sueño, fundamentalmente de interrupción durante la noche y somnolencia durante el día, lo cual se debe, según diversas teorías, a cambios en el sistema nervioso central.
- c) Actividad. La necesidad de movimiento físico en la ancianidad está relacionada, fundamentalmente, con la capacidad para hacerla efectiva, reducida por las limitaciones del sistema locomotor. Los ancianos se mueven menos, aunque existen ancianos con capacidad locomotora que mantienen niveles de actividad elevados.
- d) Necesidades sexuales. Actualmente se sabe que, aunque disminuya la secreción de estrógenos, no desaparece totalmente en la mujer, mientras que la producción de testosterona en el hombre se prolonga hasta pasados los setenta, por lo que existe una base biológica para la actividad sexual. Por otra parte, debe recordarse la globalidad de la vida sexual en otras manifestaciones, como lo sensual, que superan lo genital y que la moderna fisiología y psicología descubren y amplían continuamente, destruyendo el viejo mito de la vejez asexual. (Moragas, 1991)

**Motivaciones.** La intensidad de las motivaciones está relacionada con la probabilidad de conseguir los objetivos que se presentan. Al aumentar la edad de los sujetos, disminuyen obviamente las oportunidades, por lo que cabe esperar una disminución de la motivación para alcanzar objetivos económicos competitivos. Sin embargo, en otras actividades como la académica o la profesional, las cuales permiten una variedad de puestos y posibilidades, resulta frecuente el

caso de personas que mantienen una elevada motivación hasta la muerte. Como otro de tantos factores relacionados estrechamente con la personalidad, la motivación mantiene cierta estabilidad con la edad, pero al limitarse las posibilidades debido a la reducción de alternativas, es normal que se reduzca proporcionalmente. (González-Celis, 2005)

**“Status” y rol.** Se toman aquí los términos status y rol como definidores de la posición social o esquema global de interacción. Cada individuo tiene tantos status cuantas manifestaciones de su interacción o, si se prefiere, un status global resultado de la suma de status parciales; a cada status personal corresponde un rol o aspecto dinámico del mismo y a través de la suma de status y roles se define la posición individual del sujeto, suma de derechos y obligaciones que configuran cómo debe comportarse socialmente. Por su origen, los status se han clasificado en adscritos o adquiridos. Los adscritos pertenecen al individuo, sin esfuerzo suyo por nacimiento: edad, sexo, clase social de origen, dotación genética, etc.; los adquiridos se consiguen por el esfuerzo del individuo: clase alcanzada, posición lograda etc. (Moragas, 1991)

- a) Edad y status. Históricamente, la edad proporcionaba mayor status en épocas pasadas tanto por razones cuantitativas (había menos ancianos) como cualitativas (la opinión del anciano en asuntos vitales era más escuchada y se valoraba más la experiencia que la innovación). Actualmente la edad no confiere por sí sola status social: el número de ancianos ha aumentado extraordinariamente y su papel social ha perdido importancia, ya que se valora más la juventud y los valores asociados a la misma.
- b) Edad y existencia. Por otra parte, en algunas sociedades modernas se comienza a valorar el papel de las personas de edad para resolver los problemas eternos de la naturaleza humana; morales y éticos, de convivencia y relación, y que siguen planteándose la juventud sin encontrar respuestas satisfactorias.

- c) Rol sin rol. Ha desaparecido el rol del anciano característico de las sociedades agrarias, en las que se valoraba la experiencia. En la sociedad industrial, el rol del anciano es equivoco o nulo y fruto más de la regulación legislativa que del aprecio social real. Este es el caso de toda la política protectora estatal, desde la asistencia sanitaria a los pequeños privilegios administrativos, económicos, servicios gratuitos o a precio reducido. A través de esta política el estado proporciona una compensación a las limitaciones inherentes a la condición de adulto mayor. Resulta tradicional la expresión de que los ancianos tienen un “rol sin rol”, es decir, una posición social sin obligaciones, ya que al no formar parte de la población activa queda privado del status que proporciona el producir.

**Trabajo.** La ancianidad se ve especialmente afectada por las limitaciones del trabajo existente, por estereotipos sobre su capacidad laboral y por la definición clásica del trabajo como obligación poco placentera de la que se jubilan los humanos con el correr de los años. (Baltazar y Rodríguez, 1999). Existen algunos mitos y hechos acerca del trabajo de las personas mayores, los cuales, se resumen a continuación:

- 1) La productividad del trabajador anciano es menor. Existe disminución de la fuerza y resistencia musculares pero la mayoría de los trabajos actuales tienen exigencias que pueden satisfacer a la mayoría de las personas sanas hasta los setenta o más años. El tiempo de reacción del anciano en el trabajo es mayor pero su experiencia compensa sobradamente esta limitación. Los trabajadores ancianos elaboran a través de su vida laboral estrategias para enfrentarse a los problemas, las cuales compensan sus limitaciones físicas o cognitivas.
- 2) El trabajador anciano tiene mayor ausentismo y más accidentes. Los trabajadores de edad poseen menores índices de absentismo y accidentabilidad que los jóvenes. Se han

proporcionado diferentes explicaciones a esta aparente contradicción: mayor motivación para mantenerse en el puesto de trabajo, por las dificultades que experimentaría si lo perdiera, mayor experiencia para evitar peligros que conoce y valores de estabilidad que los trabajadores actuales no comparten.

- 3) El trabajador anciano se halla menos satisfecho que los más jóvenes. Los trabajadores de edad se hallan más satisfechos según las últimas encuestas; los que tienen un puesto de trabajo lo valoran y están contentos de poder trabajar.

En cuanto al trabajo en el caso de los adultos mayores, los equívocos surgen al tomar edad cronológica como definidora de capacidad laboral. Ello resultaba cierto al comienzo del trabajo industrial, cuando el esfuerzo físico era agotador y los trabajadores llegaban al final de su vida laboral extenuados necesitando realmente descansar. Actualmente la tecnología y exigencias físicas del trabajo han cambiado radicalmente, pero aún se utiliza la presunción de que varias décadas de trabajo agotan a la persona y la convierten en inútil. Lo realmente racional sería medir individualmente las aptitudes para desempeñar cada puesto de trabajo en base a las exigencias del mismo y la capacidad real de la persona. (Baltazar y Rodríguez, op. cit.)

**Jubilación.** Socialmente se ha considerado el rol del jubilado como un rol sin rol, por no haberle reconocido la sociedad contemporánea un papel social como lo hacían muchas sociedades primitivas o la medieval, donde el final de la actividad guerrera o artesanal no suponía la pérdida del status social. La solución a los problemas de los jubilados contemporáneos consiste en convertir ese “rol sin rol” en la sociedad industrial en un “rol con rol” que les asigne responsabilidades, status y prestigio social, si no laboral. Los países que llevan más tiempo con proporciones importantes de población anciana reconocen que para ello es necesario desmitificar la importancia

del trabajo durante la vida activa y dignificar socialmente el descanso de los jubilados, afirmando la validez del ocio en sociedades que han idolatrado el trabajo, sus consecuencias económicas y su prestigio social. Hay que superar ciertos planteamientos mentales economicistas que consideran a los jubilados como pasivos que detraen bienes y servicios de la economía sin aportar nada. (Moragas, 1991)

**Efectos de la jubilación.** Económicos. Existe una reducción de ingresos que se refleja en el nivel de vida.

- a) Físicos. Se identifica el “síndrome de la jubilación” que afecta entre otros al bienestar físico, pero resulta difícil aislar entre los jubilados los que ya estaban enfermos antes de la jubilación y aquellos para quienes la jubilación constituye la causa de su pérdida de salud. Se afirma con frecuencia que tal trabajador murió a los pocos meses de jubilarse, aduciéndose que la interrupción del trabajo ha sido causa de muerte, pero se ignora si dicho trabajador ya estaba enfermo, lo que invalida la conclusión. Los estudios longitudinales que analizan la salud antes y después de la jubilación concluyen que las pérdidas de salud son atribuibles a la edad o a la patología anterior, factores más importantes que la propia jubilación.
- b) Psíquicos. Este apartado ha sido estudiado sin encontrar relación entre jubilación y enfermedad mental. La satisfacción vital se asocia con la independencia entre las generaciones y con una serie de actividades domésticas entre la pareja.
- c) Sociales. Se ha tratado frecuentemente del aislamiento social que supone la jubilación al perder el trabajador su grupo de relación, de contacto diario, los compañeros de trabajo. Los estudios internacionales entre Europa y Estados Unidos muestran las mayores

variaciones entre grupos ocupacionales más que en otros países, lo cual revela que la ocupación define más la vida social que la nacionalidad.

- d) Familiares. La jubilación afecta a las relaciones familiares de muchas formas pero en especial a la vida de la pareja, cuyos ritmos vitales serán distintos a partir de la misma. Las respuestas varían entre el rediseño del trabajo familiar y la mayor participación del marido. Otra solución consiste en la búsqueda de alternativas a las horas ocupadas por el trabajo perdido, en el exterior del hogar. Ello justifica el éxito de los hogares y clubs de jubilados y la regularidad con la que muchos asistentes acuden a los mismos, sustituyendo la rutina temporal laboral por la del centro social que proporciona sentido a sus vidas.

La jubilación tiene más éxito cuando se basa en el ajuste del individuo a la nueva situación vital. Los factores más importantes para facilitar el ajuste personal son: salud, cuantía económica de la pensión, motivación e interés de los jubilados para realizar actividades habituales o nuevas. (Moragas, 1991)

**El Tiempo libre.** La vejez marca el ingreso al mundo del tiempo libre como ruptura de las obligaciones. El tema se puede abordar desde una perspectiva múltiple: por el lado de las posibilidades y dificultades. Posibilidades, en cuanto uno piensa que la persona está en condiciones de hacer aquéllas actividades que deseó toda su vida pero que no tuvo oportunidades de concretar y dificultades en tanto todo toma valor a partir de lo que uno produce económicamente. Si antes faltó tiempo, ahora sobra. Si antes sobró actividad, ahora falta. Las generaciones presentes de jubilados no han tenido muchas oportunidades de interesarse en otras actividades, pues la mayor parte de su tiempo era absorbido por el trabajo y necesidades complementarias. Por lo tanto, el tiempo libre como calidad de vida, es fundamentalmente el resultado de una actitud. (González-Celis, 2009)

La variedad de actividades posibles para personas mayores es prácticamente la misma que para cualquier otra edad, con la característica positiva de disponer de mayor tiempo y la negativa de menores aptitudes funcionales. La selección de actividades concretas se basa en las posibilidades individuales, condicionamientos sociales y experiencia previa de actividades del ocio durante la madurez. La cuestión básica sobre el ocio de las personas mayores es semejante a la que se plantea en otros ámbitos vitales: ¿Deben las actividades integrarse con otras edades para conseguir un trato normalizado con el resto de la población o deben proporcionarse actividades segregadas para ofrecer una mayor calidad y especialización de los servicios? La respuesta no es unívoca; en general, cuanto más integrado sea el ocio de la persona mayor, su status será más normal en la sociedad y su rol menos diferenciado. Sin embargo, las exigencias y ritmos vitales del resto de la población y de las personas mayores son diferentes; por tanto, la reunión de sujetos con características, edades y ritmos vitales semejantes puede ser beneficiosa. (Moragas, 1991)

Entre ambos sexos, existen diferencias en el ocio de los mayores. Debido a las mayores posibilidades de convivencia de los jubilados con sus cónyuges, se producen ajustes al ocio entre parejas que pueden incluir actividades conjuntas, antes imposibles por diferencias en los ritmos de trabajo y obligaciones respectivas. (Moragas, op. cit.)

## **ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS**

### **Cambios neuroanatómicos y neurofisiológicos asociados al envejecimiento**

Los cambios en la estructura cerebral que acompañan al envejecimiento de los sujetos normales están extensamente documentados en la literatura neurobiológica. Microscópicamente, los estudios anatomopatológicos postmortem revelan una disminución del peso y volumen cerebral, la presencia de atrofia de los hemisferios cerebrales, un aumento de tamaño en los surcos corticales,

una disminución del grosor del córtex y dilatación de los ventrículos (Terry y cols., 1987). La pérdida media de peso de un cerebro masculino es de 233 g. (Adams y Victor, 2001).

Este conjunto de cambios degenerativos no es uniforme. Extremando ligeramente la realidad, podríamos decir que cada zona cerebral posee su propia historia de envejecimiento. Así, por ejemplo, el córtex relacionado con el sistema extrapiramidal, el cual tiene un papel importante en la precisión y velocidad de los movimientos, sufre una pérdida continua durante toda la vida adulta, llegando a una disminución del 30% a los ochenta años. En contraste, el córtex frontal orbital, estructura relacionada con aspectos cognitivos y sociales complejos, solo disminuye después de los sesenta y cinco años, llegando a un decremento del 20% a los ochenta años. La región del córtex visual y del córtex parietal alrededor del área de Wernicke, zona relacionada con las capacidades práxicas (“saber hacer”) prácticamente no se modifican con el transcurrir de los años (Haug y cols., 1983).

El análisis visual de los cerebros postmortem muestra un mayor aumento de los surcos corticales en las regiones fronto-temporales. A su vez, el análisis microscópico pone también de manifiesto la presencia de esta afectación diferencial de las regiones corticales; así, se ha descrito una mayor disminución del número de células corticales en las regiones frontal superior y temporal superior, que contrasta con la preservación de la circunvolución temporal inferior y precentral. La depleción de la población neuronal del neocórtex es mayor entre las neuronas de pequeño tamaño de las capas II y IV (láminas granulares externa e interna), en las regiones frontales y temporales, pérdida que se aproxima al 50% en la novena década. Terry y cols. (1987) hallan también un predominio en la atrofia de los lóbulos frontal y temporal sobre el parietal; sin embargo, discrepan en la interpretación de la atrofia respecto a la muerte o pérdida neuronal. Estos autores opinan que se trata más de una disminución en el tamaño de las neuronas que de una pérdida en el número total

de éstas. A parte de los cambios corticales, el envejecimiento comporta también una degeneración diferencial para los núcleos grises subcorticales. Por ejemplo, los ganglios basales experimentan más de un 20% de reducción, en cambio la amígdala no modifica su volumen (Haug y cols., 1983).

El locus coeruleus y la sustancia negra pierden aproximadamente el 3% de sus neuronas, mientras que los núcleos vestibulares y olivar inferior no modifican su número celular. La pérdida neuronal del hipocampo sigue una función de decremento lineal de aproximadamente el 25% de pérdida entre los 45 y los 95 años (Adams y Victor, 2001). Además de la disminución en número, las neuronas supervivientes reducen su tamaño por la pérdida de dendritas, especialmente las dendritas horizontales de las capas III y IV del neocórtex. Aunque también se observa un aumento dendrítico asociado a la edad, lo cual va a favor de cierta plasticidad neuronal hasta épocas avanzadas de la vida.

A nivel celular, a parte de la disminución y reducción neuronal son frecuentes los cambios degenerativos que están también presentes en las condiciones patológicas del envejecimiento, como la demencia tipo Alzheimer: placas neuríticas, cambios neurofibrilares y presencia de la proteína amiloide. A pesar de las similitudes cualitativas, el número y distribución de este tipo de degeneración es diferente según que la condición de envejecimiento sea fisiológica o patológica. Neuroquímicamente, declinan las monoaminas (dopamina y noradrenalina) así como otros sistemas de neurotransmisores (acetilcolina, GABA). Los enzimas relacionados con la síntesis de los neurotransmisores presentan prácticamente todos una reducción importante con la edad. (Terry y cols., 1987).

## Hallazgos de neuroimagen.

El uso de material post mortem para valorar el grado de atrofia relacionado con el envejecimiento presenta muchos problemas, debido al hecho de que, a menudo, las personas fallecidas en edades avanzadas sufren diversas enfermedades sistémicas que acompañan las últimas décadas de la vida y que pueden afectar a la estructura y peso cerebrales. Es necesario, además, tener en cuenta el deterioro del material necrótico que puede presentarse como consecuencia del tiempo transcurrido entre la muerte y el momento de la fijación del cerebro. Esta variable puede alterar alguno de los parámetros que se usan habitualmente. Los estudios de neuroimagen estructural mediante la Tomografía Computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) pueden contribuir en la solución de estas limitaciones dado que ambas técnicas permiten visualizar el estado de degeneración del cerebro in vivo y relacionarlo con el grado de deterioro de las capacidades funcionales físicas e intelectivas. Las técnicas de neuroimagen pueden ser usadas tanto en los estudios longitudinales como en los transversales, lo cual ha contribuido, sin lugar a dudas, al conocimiento científico de la involución senil del cerebro humano y sus consecuencias sobre el rendimiento cognitivo (Schwartz y cols., 1995).

La tomografía computarizada es capaz de mostrar fácilmente la dilatación ventricular, la dilatación de las cisuras y el aumento del tamaño de los surcos cerebrales. Todos estos elementos de análisis de la degeneración cerebral son detectables mediante el análisis visual simple. Existen además métodos más sofisticados de cuantificación del grado de atrofia cerebral que usan técnicas de medición semiautomática, que incluyen la superficie o volumen de los ventrículos y la superficie de los espacios aracnoideos. El tamaño ventricular es el parámetro de medida de atrofia cerebral que mejor denota el grado de declive mental. Esta relación es probablemente debida al hecho de que la dilatación ventricular refleja la atrofia de estructuras subcorticales, las cuales están muy directamente relacionadas con el declive de las funciones cognitivas más afectadas por el envejecimiento, esto es, la memoria, la velocidad, las funciones motoras, y las funciones

visoperceptivas, esencialmente. En este sentido, la dilatación del cuerpo de los ventrículos laterales puede reflejar pérdida de sustancia blanca periventricular, la dilatación de las astas frontales de los ventrículos laterales reducción del cuerpo estriado y, finalmente, la dilatación del tercer ventrículo pérdidas de estructuras hipocámpicas. La degeneración de estas estructuras puede explicar una gran parte del deterioro senil. (Portellano, 2005)

Las imágenes por resonancia magnética (RM) suponen un avance importante respecto a la TC, tanto en el campo de la patología neurológica como en el campo del estudio de la degeneración cerebral asociada a la edad. La RM permite una visualización excelente de la anatomía cerebral. Además de una buena distinción entre sustancia blanca y sustancia gris, ofrece la oportunidad de analizar el estado de los núcleos grises de la base y la sustancia blanca. Así las imágenes por RM pueden ser más útiles que las de la TC para investigar el papel de la degeneración de estructuras subcorticales. Degeneración que puede contribuir de forma importante a la pérdida de funciones cognitivas en el envejecimiento. Ello puede suponer un importante progreso en la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen a la pérdida intelectual senil. Aproximadamente un 50% de los ancianos presentan anomalías en la RM. Las lesiones en la sustancia blanca se observan entre un 30-80% de los sujetos envejecidos y la atrofia cerebral puede verse en un 40% de los casos (Portellano, 2005)

### **Declive neuropsicológico**

A través de diversos métodos de investigación se ha llegado a la conclusión de que existen funciones que van declinando de forma lentamente progresiva durante toda la vida adulta, otras se mantiene hasta etapas muy tardías y finalmente existen algunas que no solo no se deterioran, sino que incluso mejoran con el paso del tiempo, como sería por ejemplo, el caso de algunas funciones lingüísticas. Un hallazgo clásico del estudio neuropsicológico del envejecimiento es el hecho de

que la escala manipulativa del test de inteligencia del WAIS disminuye de una forma mucho más marcada que la escala verbal del mismo test. Además, cuando se elimina el factor tiempo en las distintas pruebas de esta escala o en el test de las Matrices Progresivas de Raven, a pesar de que existe una evidente mejoría en la ejecución, el sujeto de edad avanzada no llega a compensar la diferencia de rendimiento respecto a los sujetos jóvenes, lo cual va a favor de la existencia de un déficit en el procesamiento visoespacial. La afectación visoespacial asociada al envejecimiento se ha puesto de manifiesto en diversos estudios neuropsicológicos en los que se explora la habilidad de ejecutar tareas como la discriminación de líneas, el reconocimiento de caras, el aprendizaje de formas, la memoria espacial, el reconocimiento de escenas modificando la perspectiva y la imaginación del espacio (Junque, Barroso, 2001).

La conservación del lenguaje durante el curso de la vida frente a la disminución de las habilidades visoespaciales, ha llevado a algunos autores a considerar que el hemisferio derecho, que esencialmente procesa información de tipo visoespacial, degenera más que el izquierdo, el cual mayoritariamente procesa información lingüística (Junque, Barroso, 2001).

Anatómicamente, esta distinción no tiene sentido, dado que no se observan asimetrías ni macroscópicas ni microscópicas en la degeneración de los hemisferios cerebrales. La preservación del lenguaje, a nuestro entender, puede ser debida al hecho que el lenguaje supone conexiones córtico-corticales; por el contrario, las funciones visoperceptivas requieren conexiones córtico-subcorticales. Ello implica que la patología de la sustancia blanca, propia del envejecimiento, puede afectarlas en mayor medida. Hay que contar, además, con el papel que tienen los ganglios basales en las funciones visoespaciales y la mayor vulnerabilidad de los núcleos grises de la base al paso del tiempo y a diversas patologías asociadas al envejecimiento (Drayer, 1988).

El hecho de que el lenguaje es una de las funciones cognitivas menos afectada por el envejecimiento normal y que, por el contrario, el trastorno lingüístico constituye una de las primeras manifestaciones de demencia en la enfermedad de Alzheimer, le da un valor clínico ya que permite el diagnóstico diferencial entre la pérdida de funciones intelectivas asociada a la edad y el inicio de un proceso patológico como la demencia de Alzheimer (Kolb y Wishaw, 2002).

El decremento de la memoria asociado a la edad es, en parte, debido a la pérdida colinérgica. El decremento en la velocidad de procesamiento mental, depende de muchos aspectos de su funcionalismo. La degeneración de la sustancia negra es la responsable probablemente del “parkinsonismo asociado al envejecimiento” y la degeneración de la sustancia blanca explica parte del enlentecimiento cognitivo (Junqué y Barroso, 2001).

El envejecimiento comporta una reducción de la longitud en la marcha, decremento de los movimientos de balanceo de los brazos al caminar, dificultades en levantarse del suelo o de una silla y afectación de los reflejos posturales. En las últimas décadas de vida aparecen, en algunos ancianos, signos similares a los presentes en la enfermedad de Parkinson: rigidez, dificultad en iniciar movimientos (acinesia) y enlentecimiento motor (bradicinesia). Pueden aparecer, también, otros signos extrapiramidales, como son las discinesias tardías que consisten en movimientos involuntarios, como, por ejemplo, el movimiento de los labios que se asemeja al de un roedor. Estas disfunciones extrapiramidales están en relación a la degeneración del sistema dopaminérgico. A este respecto, cabe mencionar que la pérdida más marcada en los enzimas cerebrales se halla en la reactividad de la tirosina hidroxilasa del núcleo estriado, enzima que controla la tasa de síntesis de la dopamina. La pérdida de la actividad de esta enzima es parcialmente debida a la degeneración de las células de la sustancia negra y también a la disminución de la actividad de las células restantes. Además de la pérdida neuronal, existe una

marcada disminución del volumen nuclear de las células de la sustancia negra que puede explicar el declive de la vía nigroestriada. (Junqué y Barroso, 2001).

En los últimos años de la década de los ochenta, gracias a la evolución de la TC y en especial a la aparición de la resonancia magnética de alta resolución, se detectó la presencia de unas imágenes brillantes, hipodensas en TC y hiperintensas en RM, de las cuales se desconocía su significación, dado que podían verse en las imágenes cerebrales de sujetos normales que no habían sufrido ninguna enfermedad neurológica y psiquiátrica y que no tenían ninguna queja subjetiva de demencia. A este conjunto de cambios en la sustancia blanca en la RM, que de alguna forma se parecen a las enfermedades degenerativas de la sustancia blanca, como las leucodistrofias o la esclerosis múltiple, pero que no van acompañadas a una entidad clínica, Hachinski propuso denominarlas con el término leucoaraiosis, es decir, rarefacción de la sustancia blanca. Este término tiene la intención de aludir la estructura cerebral que afecta, pero al mismo tiempo, evitar alusiones a cualquier patología neurológica degenerativa (Junqué y Barroso, 2001).

La explicación fisiopatológica de la leucoaraiosis puede estribar en disfunciones arteriales o hipoperfusión. Las causas más comunes de la hipoperfusión son los episodios de hipotensión, hipoxia secundaria a enfermedades cardiológicas o arteriales, hipertensión y envejecimiento. El centro semioval, zona en la que se observa la leucoaraiosis, es una zona limítrofe que está irrigada por las arteriolas intraparenquimatosas penetrantes más distales y, por consiguiente, más susceptibles a enfermedades o factores de riesgo cerebrovasculares (Drayer, 1988). La leucoaraiosis va asociada a la pérdida de velocidad motora, de procesamiento mental y disminución de la memoria visual.

La mayoría de las tareas propias del córtex prefrontal decrecen notablemente con la edad, dato que está en clara relación con el deterioro estructural y funcional detectado en los estudios post mortem y los de neuroimagen estructural y funcional que hemos citado anteriormente. Entre las pruebas putativas de funcionalismo frontal (todas ellas pueden encontrarse referenciadas en Neuropsychological Assessment de M. Lezak, 1983) contamos con tests de formación de conceptos, tales como el test de categorías de la batería Halstead-Reitan, el test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, el test Haffman-Kasanin, el test Odd-Mann para valorar la flexibilidad mental, entre otros. También se consideran pruebas frontales clásicas las tareas de inhibición, como el test de Stroop (Kolb y Wishaw, 2002).

### **Mecanismo de la muerte neuronal**

Recientemente, en neurobiología, se ha propuesto el término “apoptosis” para describir el fenómeno de la muerte celular programada. Este término sustenta la idea que la muerte celular durante el desarrollo puede ser causada por la expresión de genes que codifican las llamadas proteínas de la “muerte” o “suicidio”. (Castañeda, 1994).

La investigación actual se centra no sólo en la búsqueda de estos genes y sus productos, sino también en la señal que los activa. La palabra apoptosis fue introducida en 1972 para distinguir las células que morían de forma ordenada, como parte del proceso biológico del desarrollo tisular en niños y adultos, de aquellas que sufrían una necrosis debido a una desintegración catastrófica de las células en respuesta a procesos patológicos. Se ha propuesto también que todas las células dependen de señales externas para su supervivencia y que cuando estas señales externas desaparecen las células mueren. Las neuronas dependen de diversos factores tróficos para su supervivencia; su identificación puede contribuir, en el futuro, al descubrimiento de una terapia neuroprotectora que prevenga la muerte celular (Castañeda, 1994).

El ADN mitocondrial está también probablemente involucrado en el envejecimiento cerebral. Las mitocondrias, que suministran a las células la energía que necesitan, tienen su propio ADN que aporta las instrucciones para fabricar 13 proteínas necesarias para generar energía. Si el ADN pierde eficacia gradualmente, las consecuencias pueden ser la producción defectuosa de proteínas mitocondriales o la eliminación de dichas proteínas. El ADN mitocondrial quizá se halla más expuesto a la acción de los radicales libres, que tienen un papel en la oxidación de ciertos aminoácidos. Los niveles de proteínas oxidadas aumentan con la edad. Estas proteínas oxidadas se hallan en gran cantidad en la progeria (envejecimiento precoz). Por otro lado, los enzimas responsables de degradar las proteínas oxidadas también se oxidan con la edad y pierden actividad. Experimentalmente, se ha observado que la inactivación de los radicales libres con N-ter-butyl-alfa-fenilnitrona, hace decrecer las proteínas oxidadas y mejora la memoria en animales envejecidos. Estos investigadores, sin lugar a dudas, abren nuevos campos de investigación terapéutica. Por ejemplo, el uso de la vitamina E, antioxidante, podría potencialmente mejorar el declive cognitivo (Sánchez y Mendoza, 2003).

## **2. ENVEJECIMIENTO COGNITIVO.**

La vejez, vista como cualidad, cada vez se aleja de términos que la deshumanizan. En tal sentido debemos diferenciar palabras que identifican diferentes aspectos y representan diferentes repercusiones. Por ejemplo, senectud referida esencialmente a procesos biológicos y senilidad a procesos psicológicos (Domínguez, 1982).

Así mismo, el organismo viejo se diferencia del joven mediante el enlentecimiento de unas funciones y la desaparición de otras, lo mismo que por la elevada incidencia de enfermedades. El envejecimiento se expresa en todos los órganos de forma diferente, según sus funciones, y con distinta aceleración (Castellón, 2002).

Hay una simetría en las capacidades físicas a lo largo de la vida, somos independientes y fuertes en la juventud y adultez, y dependientes y frágiles en la niñez y la vejez (Villa, 2009)

Sin embargo ¿Qué le pasa al sistema cognitivo a medida que envejecemos? Existen algunos estereotipos habituales relacionados con la edad que sugieren que los adultos mayores son más lentos en la realización de muchas tareas y poseen peor memoria que cuando eran jóvenes. Otros estereotipos señalan que con la edad se alcanza un aumento en el conocimiento y la sabiduría, lo cual es importante en la solución de muchos dilemas de la vida contemporánea (Hummert, Garstka, Shaner y Strahm, 1994).

En realidad, existe evidencia científica abundante que indica que, a medida que envejecemos, los procesos mentales son menos eficientes, sin embargo, también existe evidencia de que con la edad

se alcanzan un conocimiento y una experiencia que pueden ser útiles para la solución de problemas morales y sociales complejos (Baltes y Staudinger, 1993).

Algunos científicos opinan que existe un contenedor de energía mental, que puede activarse en las situaciones para ayudar a solucionar los problemas o para manipular la información, y este recurso cognitivo, de alguna manera, se reduce a medida que envejecemos, estamos cansados o enfermos. A medida que envejecemos se van reduciendo los recursos mentales con que podemos contar rápidamente, y ello limita la propia capacidad para realizar operaciones mentales. Por lo tanto, los psicólogos están explorando en profundidad el modo en que envejecer afecta la memoria, el pensamiento y la inteligencia. Sin embargo, se ha descubierto que el tener un estilo de vida activo influye en la calidad de vida, lo que permite a los adultos mayores interactuar con el mundo de manera enriquecedora (López, 1999).

De acuerdo con Ruiz Pérez, la relación entre los efectos físicos y psicológicos es muy estrecha debido a que los cambios que se dan en el envejecimiento no son sólo del cuerpo, sino que van de la mano con procesos psicológicos como son: (Ruiz Pérez, 1987)

- Temblor muscular que dificulta la motricidad fina
- Alteraciones sensoriales que alteran la percepción del feed back
- Procesamiento de la información más lento
- Mayor tiempo de reacción
- Los procesos de memoria se ven mermados lo que dificulta los procesos de percepción, de decisión y control

Estos fenómenos tienen una expresión psicológica cuyas entidades límites son la depresión, la demencia senil y un humor que va del retraimiento por las limitaciones motrices hasta la agresividad compensatoria "...explican la expresión de reacciones de frustración agresivas hacia

otras personas que no son los causantes originales de la frustración". La ansiedad y el estrés se instalan haciéndolos blanco de infecciones y otras enfermedades por debilitamiento de su sistema inmunológico. Además, la edad va asociada a la pérdida normal de la memoria (perder un objeto, no recordar nombres, fechas, o las cosas por las que había ido a la tienda, una cita, etc.). Otra muestra puede ser la charla repetitiva sobre un solo tema, una y otra y otra vez. La pérdida de memoria asociada a un deterioro leve de las funciones mentales es más delicada pues corren un alto riesgo a la enfermedad de Alzheimer. También se puede dar una pérdida anormal de la memoria. Se caracteriza por problemas como la desorientación, incapacidad de recordar hechos muy recientes, y confusión. Un diagnóstico oportuno permite un tratamiento temprano. (Bandura, Walters 1974).

Las investigaciones transversales (Papalia, 2004) encuentran un declive en la capacidad intelectual que se relacionaría con la edad debido a:

1. Deterioro neurológico
2. Limitaciones físicas
3. Factores psicológicos
4. Velocidad
5. Ansiedad ante las pruebas
6. Inadecuación de las tareas
7. Cautela
8. Actitudes derrotistas
9. Pérdida de continuidad en la actividad intelectual
10. Descenso terminal

Si ponemos atención veremos que esta disminución cognitiva es más un mito que una realidad. El Adulto Mayor es capaz de aprender destrezas nuevas pero requiere de mayor tiempo que las personas jóvenes. Si bien es cierto que el anciano ya no cuenta con la misma eficiencia que tuvo en su juventud, cuenta con un conocimiento pragmático que conocemos como sabiduría. De esta manera el Adulto Mayor posee un gran desarrollo de la comprensión por medio de la experiencia y la capacidad de aplicarlos en asuntos importantes. (Hoffman y Hall, 1996).

Existen además, conductas similares en jóvenes y viejos que están mediadas por circuitos neuronales diferentes. Craik y Bialystoc (2006) presentan algunos modelos para explicar los cambios cognitivos que ocurren durante el envejecimiento.

Un primer modelo, indica que los procesos cognitivos proceden por acumulación, van creciendo durante la niñez hasta llegar a un nivel máximo en la adultez y luego decrecen. Citan como ejemplo el lenguaje: el vocabulario y la gramática se desarrollan progresivamente desde la niñez y prácticamente no hay ningún declive después de los 70 años. Durante el envejecimiento existen problemas para el acceso a la información almacenada, aunque no haya ninguna pérdida del vocabulario ni de la gramática. Durante la niñez las dificultades del lenguaje se dan por una adquisición incompleta, durante la vejez por dificultades en el acceso. (Villa, 2009)

Un segundo modelo distingue entre procesos de representación y de control en la cognición. La representación es el conjunto de esquemas cristalizados que son la base de la memoria y el conocimiento del mundo; el control es el conjunto de operaciones fluidas que hacen posible el procesamiento cognitivo intencional y adaptativo. Las representaciones se seleccionan con base en las necesidades y deseos de la persona e influyen sobre la formación posterior de representaciones demostrando así su control. De esta forma, los procesos de control determinan la construcción de

representaciones y estas juegan un papel en los procesos de control. Los procesos de representación permanecen relativamente estables en la vejez. En contraste, los procesos de control declinan. (Villa, 2009)

El tercer modelo tiene en cuenta la frecuencia de uso de las habilidades y la organización jerárquica de los sistemas de representación. Las representaciones generalmente se mantienen adecuadamente hasta la edad avanzada, pero algunos conocimientos se pierden o se vuelven inaccesibles, sobre todo por falta de práctica. Los sistemas de representación están organizados jerárquicamente (Fuster, 2008; Nelson, 1996; Craik, 2002; en Villa, 2009). Los conocimientos conceptuales, libres del contexto, ocupan los niveles superiores de la jerarquía, en tanto que los detalles específicos, episódicos, así como la información léxica y fonológica se organizan en niveles inferiores; los ejemplos de las categorías los niveles más bajos. Los viejos conservan el acceso a los niveles más altos, los conceptos, pero van perdiendo progresivamente el acceso a los niveles inferiores como puede verse por los fallos para denominar, encontrar palabras o recordar detalles específicos de un evento autobiográfico.

Se han propuesto cuatro mecanismos que explicarían el envejecimiento cognitivo: cambios en la velocidad de procesamiento, déficits en la memoria de trabajo, disminución de la eficacia inhibitoria y déficit del funcionamiento sensorial (Park, 2002; Park & Minear, 2004. En Villa, 2009).

La velocidad de procesamiento es una medida de la eficiencia o competencia cognitiva. Implica la habilidad para realizar de manera automática y fluida tareas relativamente fáciles y que han sido sobre aprendidas, tareas fáciles o simples que requieren atención y concentración y prácticamente ningún procesamiento cognitivo de alto nivel. Las tareas suelen ser: decidir tan rápido como sea posible si dos símbolos, dibujos o letras son o no iguales. (Villa, 2009)

Salthouse (1991, 1996) propuso dos mecanismos importantes responsables de la relación entre la velocidad de procesamiento y la cognición. El primero, denominado “mecanismo del tiempo limitado” sugiere que lo que sucede con el envejecimiento es que los pasos previos o iniciales a una tarea se llevan a cabo más lentamente y ocupan el tiempo disponible en esas operaciones básicas. El segundo mecanismo se refiere a la simultaneidad, sugiere que los productos del procesamiento previo podrían haberse perdido para cuando se requieren en el procesamiento posterior.

Park et. al. (1996; citado en (Villa, 2009) aplicaron una larga batería de pruebas neuropsicológicas con las que evaluaron la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo, el recuerdo libre y con claves, y el vocabulario. Encontraron que la edad explicaba el 83% de la varianza en la velocidad de procesamiento, a su vez, la velocidad de procesamiento predecía el funcionamiento en la memoria de trabajo. Y ambas, velocidad de procesamiento y memoria de trabajo predecían la ejecución en tareas de memoria visuoespacial y verbal.

Sliwinski & Buschke (1997; citado en (Villa, 2009) aplicaron pruebas de memoria y de velocidad de procesamiento y encontraron que la velocidad de procesamiento era un buen mediador de las diferencias por edad en el recuerdo con claves, pero el declive en la capacidad de beneficiarse de las condiciones de codificación que ocurre durante el envejecimiento no estaba mediado por la velocidad de procesamiento.

En cuanto a los déficits en la memoria de trabajo se puede decir que, la memoria de trabajo puede conceptualizarse como la cantidad de recursos cognitivos disponibles en un momento dado para

procesar la información presente (on-line). Esto significa que se realizan tanto funciones de almacenamiento como de recuperación y transformación. (Villa, 2009)

Craik y Bird (1982; citado en (Villa, 2009) fueron de los primeros investigadores en reportar que con el envejecimiento ocurre un déficit en la memoria de trabajo, a este déficit puede hacerse frente si el sujeto utiliza apoyos externos. Aunque las personas mayores tengan limitada la capacidad de la memoria de trabajo, las tareas cognitivas pueden estructurarse de manera que no exijan tanta capacidad para su realización.

Un tercer mecanismo propuesto para explicar los cambios cognitivos que ocurren durante el envejecimiento normal es la inhibición. Hasher y Zacks (citado en Park, Schwarz, 2002). propusieron que con la edad tenemos más problemas para centrar la atención en la información relevante e inhibir la irrelevante. Sugieren que probablemente con los años, se agrava la tendencia a mantener información previa ya descartada, que ha sido escuchada anteriormente, y que esta información irrelevante afecta el rendimiento cognitivo posterior. Además sugieren también que la inhibición opera en situaciones de producción lingüística y en otras tareas que precisan de la información en línea; los efectos son más destacados cuando hay que inhibir una respuesta fuerte. Los viejos son más susceptibles a la distracción cuando se enfrentan a varias fuentes de información simultáneas.

Un último mecanismo relacionado con los cambios cognitivos ocurridos durante el envejecimiento es el de las funciones sensoriales. Lindenberger & Baltes (1994) (citado en Park, Schwarz, 2002).demostraron convincentemente que prácticamente toda la varianza relacionada con la edad podía explicarse por el funcionamiento sensorial que midieron con pruebas sencillas como la agudeza visual o auditiva. Estas incluían medidas de velocidad de procesamiento, razonamiento, memoria, conocimiento general y fluidez verbal.

Existe una clara relación entre la inhibición y la memoria de trabajo, los fallos en la inhibición de material irrelevante disminuyen la capacidad de la memoria de trabajo. El hecho de que la memoria de trabajo decrezca durante el envejecimiento puede explicarse por los recursos de atención disponibles tanto para el mantenimiento en la memoria de trabajo como para la inhibición de información. (Park, Schwarz, 2002).

## PROCESOS PSICOLÓGICOS

Existen cuestiones importantes acerca de los procesos psicológicos durante el envejecimiento. Entre estas cuestiones se encuentran algunas preguntas como ¿El trastorno del lenguaje es ocasionado por la lesión neurológica o son alteraciones dadas por la involución normal.

### Lenguaje.

La naturalidad del lenguaje para la especie humana queda patente al observar que el conocimiento de las reglas lingüísticas y la capacidad para usarlas en la producción y comprensión permanece incluso cuando el envejecimiento se cobra su precio en otras funciones cognitivas. Con la edad, la percepción del lenguaje hablado también es muy vulnerable la presencia de ruido de fondo, o a estar en una habitación con malas características de reverberación. (Park, 2002)

El desempeño en pruebas verbales no varía notablemente con el paso del tiempo. Como norma general, se asume que los procesos verbales son muy resistentes al envejecimiento, a diferencia de los conocimientos experienciales y las habilidades espaciales. Es normal que la memoria semántica se conserve durante la senectud, mientras que la memoria episódica sufre un mayor deterioro. Sin embargo, este patrón típico de envejecimiento (mejor conservación en las habilidades verbales y mayor decremento de las no verbales) podría no aplicarse a sujetos

analfabetas, lo que llevaría a suponer que tampoco es válido en todas las culturas. (Fernández, 2000)

En general, se ha aceptado que los cambios en el lenguaje tienen lugar a partir de los ochenta años, sin embargo, a partir de los sesenta años ya se pueden notar algunos cambios sutiles. Cerella y Fozard (en Triadó, 2006) demostraron cierta estabilidad en el proceso de registro y evocación de información semántica. No obstante, funciones lingüísticas como el estilo narrativo pueden mejorar y volverse más complejas y sofisticadas a una edad avanzada. Así mismo, otros estudiosos han encontrado que la edad afecta la fluidez verbal dentro de categorías semánticas (por ejemplo, los animales) más que la producción de palabras dentro de categorías fonológicas, lo cual demuestra que de alguna manera la memoria semántica es más sensible al envejecimiento. No obstante los ancianos normales muestran fallas discretas en su capacidad de hallar palabras. También se advierte una tendencia a la reducción en el repertorio lexical y un incremento en los tiempos necesarios para recuperar información verbal. La capacidad de denominación se reduce ostensiblemente durante el envejecimiento, en particular después de los setenta años (Triadó, 2006)

Es claro que las funciones lingüísticas son poco afectadas por el envejecimiento normal. La desintegración del lenguaje puede considerarse como un signo importante de deterioro patológico. En las demencias seniles (DTS) se advierte un franco deterioro lexical, evidente en la dificultad para encontrar palabras (anomia), aunque se conserva relativamente la organización gramatical de las frases. En estados avanzados de demencia el lenguaje se puede convertir en un habla vacía, carente de palabras de contenido semántico, para terminar en un estado de semimutismo o de mutismo. (Park, Schwarz, 2002).

Existen áreas de declives asociados con el envejecimiento, incluyendo la agudeza auditiva, la capacidad de la memoria operativa y la velocidad a la que el habla puede ser procesada. Los datos hacen destacar cuatro principios importantes en relación con el envejecimiento y la comprensión del lenguaje oral (Park, Schwarz, 2002):

1. El envejecimiento suele acompañarse de declives en la agudeza auditiva que afectan especialmente al procesamiento sensorial del habla. Sin embargo, salvo en casos de neuropatología, el conocimiento lingüístico se conserva bien en las personas mayores. Esta combinación de áreas de pérdida y preservación permite un uso espontáneo, por las personas mayores, de información descendente, inferida a partir del contexto lingüístico, que complementa la empobrecida señal ascendente. Cuando las condiciones de escucha son difíciles, esta interacción ascendente y descendente también caracteriza al procesamiento del lenguaje natural en las personas jóvenes.
2. A diferencia de la lectura, donde puede volver atrás sobre el texto para repasar una frase cuyo significado no ha quedado claro, en la percepción del lenguaje hablado, las “vueltas atrás” han de hacerse en la memoria. Conforme a este principio, las personas mayores tienen más dificultades que los jóvenes para comprender el habla con estructuras complejas que supongan una carga adicional para la capacidad de la memoria. Este es el caso de las oraciones muy largas, de aquellas cuya comprensión precisa de la referencia a aspectos presentados con mucha anterioridad en el discurso, y de las que contienen una densidad proposicional especialmente alta o una sintaxis compleja.
3. Se ha demostrado que la presencia de una prosodia normal (entonación, velocidad, acento) ayuda a los oyentes de más edad porque facilita la detección rápida de la estructura lingüística y del foco semántico de la pregunta o la afirmación. Sin embargo, es importante evitar una prosodia exagerada, que acaba convirtiéndose en un “habla para ancianos” paternalista.

4. Ofrecer a los adultos mayores tiempo adicional para procesar una entrada lingüística rápida introduciendo pausas a intervalos periódicos produce un incremento significativo del recuerdo. No obstante, la localización de las pausas a lo largo del mensaje es tan importante como su duración, ya que son más eficaces si se sitúan a continuación de unidades de procesamiento natural tales, como las cláusulas y las oraciones.

### **Percepción.**

Los sentidos proporcionan información que cabe ser clasificada y valorada y en esto precisamente consiste la percepción. El proceso de la percepción no se halla totalmente aclarado y es uno de los que reflejan mejor la coordinación existente en la persona entre la base orgánica, sentidos que recogen y transmiten la información, y la base psíquica, sistema nervioso central que procesa y valora la información recibida. Las investigaciones muestran que con la edad disminuye la percepción debido a la menor velocidad del sistema nervioso central en el proceso de los estímulos, de tal forma que se produce una espera de los estímulos subsiguientes al no haber sido procesados los primeros, lo cual explica el mayor tiempo necesario entre estímulos para que se produzca la percepción. (Moragas, 1991).

La senectud se asocia con una serie de cambios sensoriales y perceptuales distintivos. La agudeza visual y auditiva disminuyen. Un alto porcentaje de personas mayores de 65 años son hipermétropes, es decir, presentan pérdida de la visión cercana, pues el endurecimiento del cristalino impide la proyección nítida de las imágenes visuales sobre la retina. Se requieren niveles más altos de iluminación para que puedan ver bien. La hipoacusia, en particular la dificultad para discriminar frecuencias altas, es también usual en edad avanzada (Ardila y Rosselli, 2007). Se han señalado también dificultades en la exploración visual.

Los movimientos exploratorios y de seguimiento se alteran levemente en sujetos normales, pero de manera más pronunciada en casos de atrofia cortical. Aunque leves estas fallas pueden alterar el proceso perceptual. La discriminación de tridimensionalidad y el reconocimiento de figura-fondo también pueden disminuir en algunos pacientes seniles (Ardila y Rosselli, 1986). Botwinck (1981) señala que hay problemas para integrar la información visual, y que se necesita más tiempo para reconocer e integrar los estímulos.

En estudios transversales se han descrito diferencias significativas entre diversos grupos de edad en cuanto a la velocidad perceptual, la cual se refiere a la rapidez con que se pueden comparar dos estímulos; por ejemplo determinar si dos figuras son iguales o diferentes. De esta forma, se ha encontrado que las personas mayores responden con mayor lentitud. (Rains, 2003).

Esta es una característica que se debe tomar en cuenta, ya que se calcula que la mayoría de los perfiles disminuidos en otras funciones neuropsicológicas, como la memoria, se pueden deber a esta lentificación perceptual.

Schneider y Pichona-Fuller, 2000 (citado en Park, Schwarz, 2002).describieron la estrecha relación entre la percepción y otros procesos cognoscitivos más complejos durante el envejecimiento.

Aunado a todo lo anterior, la agudeza sensorial y la habilidad perceptual disminuyen progresivamente con la edad. Estos cambios afectan el funcionamiento del individuo en otras áreas de la cognición.

## Atención.

Los cambios que se dan con la edad en los mecanismos de control atencional y fallos en la inhibición hacen que el sujeto sea más vulnerable a la interferencia, lo que va en detrimento de la memoria de trabajo. Durante el intervalo de retención, la información irrelevante puede codificarse inadvertidamente e interferir con el material que debe almacenarse. Este efecto se conoce como inhibición retroactiva. También puede ocurrir la inhibición proactiva, que se da cuando el material aprendido en un ensayo anterior interfiere con el material que debe retenerse en el ensayo presente. Connelly, Hasher & Zacks (1991) (citado en Villa, 2009) encontraron que los viejos tenían más dificultades para ignorar el texto irrelevante durante una tarea de comprensión de lectura.

Existen además otros parámetros de análisis que deben tomarse en cuenta en el estudio de la atención, tales como el tiempo de reacción. El tiempo de reacción (TR) se refiere a la latencia de una respuesta. Es el tiempo que media entre la presentación de un estímulo y la aparición de la respuesta correspondiente. La lentificación de las respuestas es una característica central del proceso de envejecimiento. El nivel general de actividad motora disminuye y por lo tanto, los ancianos tienen respuestas lentas. Por otro lado, existe también el tiempo de reacción selectiva (TRS), el cual exige la selección de una respuesta entre varias, después de haberse presentado el estímulo. El TR representa una medida sencilla que se relaciona con la edad: tiende a incrementarse en los niños y a disminuir poco a poco con la maduración cerebral, para luego incrementarse de nuevo durante la senectud. (Villa, 2009)

Cuando se introduce un reconocimiento activo, como el tiempo de reacción selectivo, las latencias aumentan para los grupos de todas las edades. Este incremento, sin embargo, es especialmente notorio en los extremos (niños y ancianos). De acuerdo con un estudio realizado por Bleecker et al., en 1987, existe una lentificación notoria a partir de los 70 años y se presenta, además, de forma

diferencial entre hombres y mujeres. Es decir, los hombres presentaban TR más cortos (eran consistentemente más rápidos) que las mujeres en todos los grupos de edad. Así mismo, las mujeres presentaron un incremento en los TR después de los 70 años mientras que los hombres lo hicieron después de los 80 años. Por otra parte, las dificultades atencionales han sido estudiadas principalmente en pacientes con DTA. Sin embargo, los procesos atencionales, la capacidad de concentrarse, la atención selectiva y la distractibilidad por un envejecimiento normal no han sido adecuadamente estudiados aún. No obstante Craik (1977) descubrió alteraciones atencionales en sujetos seniles normales. De acuerdo con sus datos, los jóvenes producen 83% de respuestas correctas, mientras que los ancianos sólo producen el 29%. Esto indica una disminución en tal habilidad. (Park, Schwarz, 2002).

Se puede inferir, en consecuencia, que durante el envejecimiento se ve comprometida la eficiencia de los procesos que median el control de la interferencia como son: la atención ejecutiva, la codificación contextual y el control inhibitorio (Reuter-Lorenz & Sylvester, 2005. En Villa, 2009).

## **Memoria**

Entre las distintas funciones psicológicas la memoria ha resultado ser no solo el principal objeto de estudio de la psicología cognitiva en la vejez sino de gran parte de la investigación en esta área. Así por ejemplo, el 72% de los artículos publicados entre 1964 y 1974 y el 58% de los publicados en 1979 y 1980 en la sección de psicología de las revistas relacionadas con la gerontología se centran en la memoria (Maddox, 1987, citado en Ballesteros, 1992)

## **Diferencias en el funcionamiento mnésico debidas a la edad.**

En las últimas décadas la mayor parte de los trabajos de investigación en el estudio de la memoria han utilizado el modelo del procesamiento de la información con objeto de determinar las diferencias debido a la edad (Labouvje-Vief y Schell, 1982, citado en Ballesteros, 1992). En definitiva, este modelo dominante postula que la información fluye, desde el estímulo hasta la respuesta, a través de una serie de etapas. Al principio, el registro de la información sería sensorial, lo que constituye una etapa preatencional y altamente inestable. Posteriormente, la memoria primaria (conceptualizada como un almacén de capacidad limitada en el cual la información permanece en el foco consciente de la atención) y la memoria secundaria (deposito de la información recientemente adquirida) (Waugh y Norman, 1965, citado en Ballesteros, 1992) serian las responsables de la adquisición y retención de la nueva información. Finalmente la memoria terciaria sería el almacén de la información bien aprendida. Una dificultad en cualquiera de estas etapas crearía un “cuello de botella” que entorpecería la ejecución mnésica.

### **Memoria sensorial**

La percepción de la información que llega a nuestros sentidos es inicialmente registrada en la memoria sensorial (MS). Si la información procede de los órganos de la visión es denominada memoria icónica y si proviene del aparato auditivo se denomina memoria ecoica (Crowder, 1980, citado en Ballesteros, 1992). Aquí, el objetivo principal es el de observar si podría considerarse que existe en la vejez un enlentecimiento significativo en el registro inicial de la información que pudiera entorpecer los estadios posteriores de la memoria (Ballesteros, 1992).

La escasez de investigaciones acerca de que tratan acerca de la memoria ecoica nos lleva a referirnos exclusivamente a la memoria icónica. En primer lugar es importante reseñar la posible influencia de deficiencias visuales sobre la ejecución mnésica. A pesar de los cambios del sistema

visual que se producen con el paso de los años, tales como la disminución del poder de acomodación, reducción de la retina, y del campo visual, necesidad de mayor iluminación, etc, (Fozard y cols., 1977, citado en Ballesteros, 1992), la investigación tan solo demuestra pequeñas diferencias en la capacidad de identificar estímulos presentados por un breve espacio de tiempo. Poon (1986, citado en Ballesteros, 1992), tras cuestionarse si una pequeña deficiencia en la memoria visual puede contribuir significativamente a las dificultades en el aprendizaje y el recuerdo, concluye que ello no parece probable, puesto que el siguiente estadio, la memoria primaria se ve prácticamente inalterada (Ballesteros, 1992)

### **Memoria primaria**

La memoria primaria se conceptualiza como un almacén transitorio de capacidad limitada en el que la información esta retenida y es centro de atención consciente. Aún siendo un almacén limitado en el tiempo y en amplitud, es considerado crítico su papel en el control y asimilación de la información (Craik, 1977; Waugh y Norman, 1965 citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Los hallazgos de todos los paradigmas de la memoria primaria en relación con la edad son claros. La memoria primaria está relativamente libre de la influencia del paso de los años, especialmente, cuando los elementos son enteramente percibidos y no se requiere organización del material. Tan solo se encuentran diferencias atribuibles a la edad en estudios que implican rapidez en tareas de recuerdo (Poon, 1985, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992).

### **Memoria secundaria**

Cuando la información que alcanza la memoria primaria permanece, se transfiere a la memoria secundaria, considerada como un almacén de capacidad ilimitada y permanente. La mayor parte de los estudios ponen de relieve que existen diferencias significativas atribuibles a la edad en las pruebas de recuerdo libre y que estas diferencias son de menor cuantía en tareas de reconocimiento

y recuerdo con utilización de claves (Poon, 1985, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Además, la evidencia deja pocas dudas acerca de que el déficit en la memoria secundaria debido a la edad está relacionado con una menor efectividad en los procesos de adquisición de información. En este sentido, se afirma que las personas de más edad no utilizan de forma espontánea procedimientos de codificación adecuados para la organización del material y la formación de mediadores verbales o visuales. Puede pensarse que el fracaso se produce en la transferencia de la información de la memoria primaria a la secundaria, al no llevarse a cabo las operaciones mentales que implican una codificación del material con una mayor elaboración (Craik, 1977, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Este tipo de fracaso desembocaría en un déficit en la retención.

### **Memoria remota**

La ley de Ribot afirma que la información se olvida en orden inverso a como fue aprendida. No obstante, no se ha encontrado evidencia experimental que apoye esta afirmación en una población anciana (Erver, 1981, Poon, 1985, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Una revisión de los datos sobre memoria remota, revela que las diferencias relativas a la edad, en este sentido, no existen o son mínimas (Bahrick, Bahrick y Wittlinger, 1975; Fozard, 1980, Poon, Fozard, Paulshock y Thomas, 1979; Schonfield, 1972, además, no se ha mostrado superior el recuerdo de acontecimientos lejanos al recuerdo de acontecimientos ocurridos más recientemente (Erver, 1981, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Por lo tanto, puede concluirse que no existe evidencia empírica que sustente la ley de Ribot.

### **Memoria en funcionamiento**

Además de las investigaciones anteriormente citadas, basadas en el modelo de almacenes de memoria propuestos por Atkinson y Shifrin, Izal(1968, citado en Ballesteros, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992), se han realizado múltiples estudios desde la perspectiva de la memoria en

funcionamiento, también con el objeto de localizar el origen del posible déficit en la memoria de las personas mayores (Hultsch y Dixon, 1990, citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992). Como ya se ha mencionado con anterioridad, no puede afirmarse que se produzca un deterioro de la memoria primaria debido a la edad, a menos que se requiera una manipulación de la información o una división de la atención. Ciertas habilidades intelectuales mejoran con la edad. Es importante colocar en su lugar las pérdidas de la memoria y entender las diferencias entre los olvidos normales y las enfermedades de la memoria. Existen tres categorías de lapsus de memoria o pérdida de memoria asociadas con la edad:

- Olvidos normales, llamados olvidos seniles benignos, que forman parte del proceso normal de envejecimiento, pero que no tienen por qué empeorar necesariamente con la edad y no interfieren en la vida diaria de forma significativa ni amenazan nuestra salud.
- Pérdida de memoria asociada con afecciones o enfermedades como la depresión o la malnutrición. Estos trastornos y la pérdida de memoria que producen son reversibles y deberían diagnosticarse y tratarse.
- Una enfermedad cerebral, llamada demencia de la edad tardía o demencia senil, que no forma parte del envejecimiento. Es irreversible y progresiva y hace que la persona no pueda asumir ni las responsabilidades más simples. Este tipo de demencia necesita ser diagnosticada médicamente y requiere unos cuidados especiales. La más frecuente es la enfermedad de Alzheimer.

La diferencia entre los olvidos normales y los primeros estadios de la enfermedad de Alzheimer no siempre es muy evidente. Pero la pérdida de memoria de la enfermedad de Alzheimer empeora progresivamente y se acompaña de un declive general de las capacidades intelectuales y de cambios en la conducta. Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992).

## **Olvidos seniles benignos.**

A partir de los cincuenta años, ciertas zonas del cerebro pueden empezar a mostrar signos de cambio, como depósitos celulares (sustancias proteínicas anormales en las células nerviosas llamadas también depósitos neurofibrilares) y placas seniles (células nerviosas que han degenerado formando cicatrices). Estos cambios pueden estar acompañados de una disminución de la memoria. No se sabe cuál es la razón de porqué unas personas sufren una disminución de memoria y otras no. Pero el cerebro, como otras partes del cuerpo, es diferente de una persona a otra, debido tanto a factores genéticos como a la respuesta a las emociones y a los cambios físicos y ambientales. En toda nuestra vida, incluyendo nuestros años de vejez, la ansiedad, el estrés y la depresión nos pueden producir momentos de lapsus de memoria o periodos de disminución de la memoria. La senectud se relaciona con la disminución en la capacidad de memoria y aprendizaje. (Poon, 1985 citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992).

Se incrementa la tasa de olvido al tiempo que disminuye la capacidad para adquirir nueva información. Este deterioro de la memoria es lento en el envejecimiento normal, pero acelerado en los casos de demencia. Con la edad disminuye la capacidad para almacenar información reciente. El sujeto logra asimilar información inmediata, pero no la convierte adecuadamente en huellas de largo plazo. Estas dificultades de almacenamiento son evidentes tanto para material verbal como para el no verbal. La edad reduce no solo la capacidad de almacenamiento, sino el proceso de evocación (Poon, 1985 citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992).

Sin embargo, el proceso mayormente alterado en la senectud es el de recobro. Las claves semánticas mejoran la ejecución en pruebas de memoria en sujetos seniles, lo cual implica dificultades en el recobro de la información almacenada. La lentificación en el procesamiento de la

información contribuye con una ejecución pobre en pruebas de memoria. (Cummings y Benson, 1993 citado en Ballesteros, Izal, Montorio, González y Díaz Veiga, 1992).

### **Memoria de trabajo**

Es un constructo propuestos por Baddeley y Hitch, 1974 (citado en Park y Schwarz, 2002) como extensión de la memoria de corto plazo, ésta es un almacén de capacidad limitada que mantiene la información activa durante un periodo corto de tiempo en el orden de los 3 a 30 segundos. El sistema propuesto por Baddeley y Hitch incluye la existencia de dos mecanismos de memoria auxiliares especializados en el tratamiento del material verbal (el bucle fonológico) y del material visoespacial (el buffer viso espacial). La memoria de trabajo es considerada como un sistema de control dinámico para el manejo de este conjunto de operaciones, de ahí la propuesta del ejecutivo central que controla, organiza, selecciona y define el flujo de las operaciones mentales aplicadas a la información almacenada (Reuter-Lorenz & Sylvester, 2005).

La capacidad de la memoria operativa o memoria de trabajo es otro factor que parece alterarse con la edad. Este tipo de memoria se refiere a la capacidad para procesar información mientras se mantienen en la memoria reciente los resultados de ese procesamiento, las metas y las estrategias que se utilizan. De igual manera, le permite al individuo manejar o estar “en línea” (on line) con respecto a varios tipos de información. Así por ejemplo, al tiempo que se lee una frase y se entiende su significado, se recuerda la última palabra de lo leído. La capacidad de memoria operativa sería definida, en este caso, como el mayor número de palabras de una frase que son correctamente leídas, junto con la capacidad para recordar la última palabra. Algunos estudios sugieren que al reducirse la capacidad de memoria de trabajo se limita la capacidad para almacenar, monitorear y manipular información, todo ello al mismo tiempo (Schneider y Pichona-Fuller, 2000)

Otra característica de esta etapa es que las personas necesitan más tiempo y más ensayos para aprender material verbal, pues no utilizan adecuadamente estrategias de almacenamiento ni de recuperación de la información. Las dificultades en la cronología de los eventos (memoria temporal o secuencial) son otras características del envejecimiento. La dimensión temporal de la memoria se reduce notablemente durante el envejecimiento normal, y en especial durante el envejecimiento patológico. Es importante mencionar que la memoria puede verse afectada por un deterioro global cognoscitivo además de que la edad no es el único factor que interfiere en el desempeño de este proceso, también juega un papel importante el nivel educacional y cultural. Al reconocimiento de un deterioro en la memoria reciente correlativa con la edad, independiente de un deterioro cognoscitivo global, se le llama “olvido senil benigno”

Crook y colaboradores (citado en Park y Schwarz, 2002) establecieron los criterios de diagnóstico diferencial entre las alteraciones de memoria ligadas al envejecimiento normal y aquellas indicadoras de demencia:

- Durante el envejecimiento normal se advierten fallas discretas en la memoria, sobre todo en personas mayores de 50 años.
- En el olvido senil benigno las quejas de memoria se reflejan en actividades cotidianas: se olvidan nombres, números telefónicos, hay dificultad para recordar información en forma inmediata y similares.
- El defecto de memoria debe tener una evolución gradualmente lenta, sin que se agrave súbitamente en los últimos meses.
- En el olvido senil benigno el desempeño en pruebas de memoria debe encontrarse hasta una desviación estándar por debajo de la media para adultos normales.

- Existe un funcionamiento intelectual global adecuado, del cual se desprende un desempeño normal de acuerdo con la edad en pruebas de inteligencia.
- No hay indicios de demencia.

Estos indicadores son los que nos indican un deterioro de memoria asociado con la edad. Así mismo, el término de trastorno cognoscitivo leve fue utilizado por Flicker para referirse a individuos con alteraciones importantes en la memoria, pero cuyas actividades cotidianas transcurrían en la normalidad. Sin embargo, recientemente se concluyó que el trastorno cognoscitivo leve constituye en la mayoría de los casos, una etapa inicial de la demencia de tipo Alzheimer (Peterson, 2000; citado en Millán, 2006)

Es importante acentuar que hay marcadas diferencias individuales en el deterioro de la memoria por edad avanzada (Dixon et al., 1993; Sinnott y Holm, 1999; en Park y Schwarz, 2002). No todos los ancianos presentan un deterioro benigno equivalente: mientras que en algunos es evidente, en otros su importancia es menor. De igual manera, no todos los tipos de memoria presentan los mismos cambios con el envejecimiento. Las memorias ya establecidas tiempo atrás en memoria remota tienden a permanecer y pueden ser recobradas, mientras que los eventos más recientes se alteran tanto en su almacenamiento como en su evocación (Zacks et al, 2000; en Park y Schwarz, 2002)

Esta función es básica para el aprendizaje ya que lo que no se puede recordar no existe, sea para resolver un problema o para proporcionar seguridad al autoconcepto. La memoria es un complejo proceso en el que los datos entran como imágenes, en relación con los sucesos que experimenta el sujeto y con una capacidad de discriminación subjetiva según la experiencia placentera o adversa

del suceso, así pues la memoria no supone una capacidad mecánica de reproducción de la información, como la memoria de un ordenador. (Moragas, 1991).

La memoria se clasifica por la proximidad de los hechos con el presente, como inmediata o primaria (hasta treinta segundos), reciente (varios días), remota o secundaria (pasado lejano recordado) vieja o terciaria (pasado lejano no recordado) variando la facilidad de recuerdo de las diferentes clases de memoria. Se ha afirmado tradicionalmente que en la ancianidad se recuerda mejor los hechos lejanos que los próximos (o memoria anterógrada), lo cual, sin dejar de ser cierto, debería de llevarnos a analizar las condiciones ambientales en que se produce el aprendizaje. De esta manera se puede decir que con la edad parece que se recuerden mejor las cosas que se oyen que las que se ven, pero eso más que un reflejo de la capacidad de la memoria puede ser un reflejo de la diferente percepción de los sentidos (Moragas, 1991).

Respecto a los efectos del envejecimiento sobre la memoria, las investigaciones más recientes indican que, en contra de los saberes populares sobre su pérdida, esta no es inevitable ni irreversible. Las causas por las que reproduce la pérdida de memoria son complejas, existiendo una base biológica (cambios o pérdida de células cerebrales) y unos factores psicosociales, entre los que se destacan: nivel bajo de inteligencia, falta de hábito de recordar, falta de motivación o profecía que se autorrealiza. La pérdida de la memoria puede evitarse, o al menos retrasarse, a través de mecanismos preventivos que comienzan a explorarse, como las reglas mnemotécnicas, prolongando el proceso de aprendizaje, utilizando material que suscite interés en el sujeto, reduciendo las interferencias en el aprendizaje y, sobre todo, informando a los sujetos que la pérdida de memoria es evitable y que poseen la capacidad de recordar en cualquier edad si la ejercitan y siguen unas reglas elementales para aplicarlas (Moragas, 1991).

Es importante reconocer y recordar cómo se lleva a cabo el proceso de almacenamiento de información y la evocación del recuerdo, ya que precisamente en la enfermedad de Alzheimer se ubica o identifica principalmente por la alteración de la memoria. De manera frecuente solemos preocuparnos por los olvidos, por lo que es importante el reconocer ¿cuándo preocuparnos por ellos?, pues, en contra suele pasar que cuando se envejece se atribuye como normal la frecuencia de estos incidentes. Es trascendente la diferenciación de los cambios “benignos en la memoria” y no atribuir ciertos procesos como “normales” por la edad. Frecuentemente por falta de atención, tensiones, algunos medicamentos, abuso de alcohol o depresión pueden ocurrir “olvidos”. La transformación de la información es el proceso que llamamos memoria; y esta también es función de sinapsis, entendiendo éstas como el conjunto de estructuras a través del cual se comunican las neuronas. La sinapsis incluye la porción terminal del axón de una neurona (neurona presináptica), la región de interacción de ésta con la neurona con que se comunica (postsináptica) y el espacio sináptico que las separa. Es decir, que cada vez que una señal sensorial determinada atraviesa una serie de sinapsis, dichas sinapsis quedan cada vez más capaces de transmitir la misma señal la próxima vez. (Park y Schwarz, 2002)

Los primeros datos en el estudio de la memoria surgen a raíz del interés en enfermedades debidas a lesiones cerebrales. Un estudio sobre los cambios de la memoria asociados con las convulsiones del lóbulo temporal se inició con la comunicación de Hughlings Jackson (1888), sobre el caso de Z. El paciente era un médico muy bien preparado quien presentaba ataques recurrentes que invariablemente presentaban un aura de intenso recuerdo que después no podía precisar, a que la descarga convulsiva consecutiva, al propagarse a través de un lóbulo temporal desde un foco uncinado observado en la autopsia, paralizaba su función y evitaba la transformación de la experiencia en memoria y su recuerdo consecutivo. Se ha observado que la estimulación directa del hipocampo puede desencadenar descargas caracterizadas tanto por auras del recuerdo o dejá vu

(en donde se posee una clave de recuperación del recuerdo atribuible a un material irrelevante, es decir, pareciera que a nuestra memoria le resulta familiar alguna situación completamente nueva. Los neurofisiólogos relacionan el dejá vu con los efectos de fatiga y desconexión del sistema nervioso). (Álamo L. J. C., Luis P. L. 2001).

El proceso de la memoria se puede dividir en tres tipos (Álamo L. J. C., Luis P. L. 2001):

- La memoria sensorial: aquí se registra la información que procede directamente de los órganos de los sentidos. No se interpreta ni se analiza. Se mantiene durante unos 250 milisegundos. Su función es la de un almacén de muy corta estancia en donde se alarga la estimulación (aún cuando ya no la estemos recibiendo) para que posteriormente se pueda analizar y clasificar la información. Esta es la etapa inicial del procesamiento de memoria.
- La memoria breve o a corto plazo, también conocida como memoria primaria, es la memoria de unos cuantos hechos, de palabras, de números, letras o cualquier otra información, por unos cuantos segundos o minutos. Es de duración intermedia, con el tiempo suficiente para ser utilizada por otros sistemas cognitivos. Este tipo de memoria suele limitarse a siete datos de información (cuestión que fue descubierta por George Miller y se conoce como número mágico de Miller). Requiere de la repetición, por ejemplo, cuando vemos un número telefónico en el directorio y requerimos memorizarlo un tiempo suficiente para marcarlo estamos utilizando la repetición para mantener activa la información. A través de esta memoria operativa uno consulta el almacén a largo plazo, en casi cualquier actividad. Para entender el significado de las palabras que se escuchan, comprender lo que se lee, conservar aprendizajes, etc.
- La memoria a largo plazo: es ésta la que corresponde a la idea general que tenemos de lo que es la memoria. Aquí se encuentran almacenados contenidos de todo tipo. Sin ella no podríamos beneficiarnos de la experiencia, ni tener amigos. No seríamos capaces de

reconocer nuestro pasado, ni nuestras propias acciones. Es el almacenamiento en el cerebro de información que puede devolver en cualquier momento posterior, minutos, horas, días, meses o años más tarde. Se le conoce también como memoria fija o permanente; suele dividirse en dos tipos diferentes: memoria secundaria y memoria terciaria.

Una memoria secundaria es una memoria a largo plazo almacenada con una señal de memoria débil, lleva también más tiempo para buscar una información. Por otro lado, en la memoria terciaria los datos suelen durar toda la vida de la persona, se agrupa en tres subsistemas: la memoria procedimental, semántica y episódica. La memoria procedimental incluye el modo en cómo realizamos algo, habilidades motoras, basándonos en aprendizajes automatizados. La memoria semántica contiene información organizada sobre nuestro conocimiento del mundo. Principalmente conceptos, vocabulario y hechos. Finalmente, la memoria episódica alberga la referencia temporal de nuestros acontecimientos personales, es decir, vivencias con significado para nosotros. (Álamo L. J. C., Luis P. L. 2001).

### **Bases fisiológicas y procesos de la memoria.**

La memoria es una actividad que sucede cuando hemos llevado a cabo las operaciones o los procesos siguientes: almacenamiento, codificación y recuperación de la información. El almacenamiento es la recepción de la información captada por nuestros sentidos, entre mayor atención o significado se imprima se aumenta la oportunidad de recordarlo. Así mismo, la codificación disminuye y etiqueta los datos, es decir, el material importante se cataloga y guarda en los sistemas de memoria. Por último, la recuperación es el proceso de sacar la información almacenada al estado consciente. La codificación y la recuperación se encuentran determinadas por el nivel general de inteligencia, así como por el resto de las destrezas y habilidades mentales. (Álamo L. J. C., Luis P. L. 2001).

¿Qué estructuras intervienen en la memoria? No podemos hacer depositaria a una sola estructura de la memoria, ésta es más bien la actividad resultante de un trabajo organizado de comunicación interneuronal, comunicándose mediante sinapsis y sustancias neurotransmisoras. Las estructuras que intervienen involucran al hipocampo (se requiere para la consolidación de la memoria), sistema límbico (el núcleo amigdalino), tálamo, cuerpos mamilares y circuitos neuronales, que son auténticas vías por donde circulan datos. A partir de las áreas sensitivas, la información circulará en paralelo por el hipocampo y el núcleo amigdalino, hasta llegar al tálamo y a los cuerpos mamilares. Por último, la información volverá de nuevo a la corteza cerebral, donde quedará almacenada (como un almacén virtual). En general, los componentes ejecutivos de la memoria de trabajo son más afectados con la edad que las operaciones de mantenimiento (Villa, 2009)

## **Inteligencia**

Es un hallazgo sólido que durante el envejecimiento normal se mantienen mejor las funciones verbales (inteligencia cristalizada) que las funciones no verbales (inteligencia fluida) (Park, 2002)

## **Memoria e inteligencia**

La mayoría de las personas ubican la inteligencia con dos suposiciones generales: la primera es que se trata de una capacidad general, única, que todo ser humano posee en mayor o menor medida; y la segunda, que sin importar cómo se defina, puede medirse mediante instrumentos estándar, tales como las pruebas escritas. De acuerdo con Gardner (Gardner, 1999), si hemos de abarcar adecuadamente el ámbito de la cognición humana, es menester incluir un repertorio de aptitudes más universal y amplio del que solemos considerar. La emocionalidad, la capacidad viso-espacial, la musicalidad son manifestaciones de inteligencia. Por lo tanto, la relación existente entre memoria e inteligencia es, por lo general correlativa. Normalmente se memoriza aquello que

se ha comprendido bien y niveles altos de inteligencia correlacionan, por lo general, con niveles altos de memoria.

Myerson, Hale, Rgee & Jenkins 1999 (citado en Park, 2002) de acuerdo con los resultados de su estudio, sugieren que hay un mayor déficit asociado a la edad en la memoria de trabajo visoespacial que en la memoria de trabajo verbal, pero no aportan evidencia sobre la susceptibilidad a la interferencia en ninguno de los dos dominios: verbal o espacial. Ambos almacenes conservan su independencia durante el envejecimiento.

### **Razonamiento.**

Constituye el proceso mental que introduce orden en el caos de datos recogidos por la mente a través de la percepción y el aprendizaje. Consiste básicamente en la diferenciación y categorización de dichos datos en conceptos que, una vez archivados, serán posteriormente útiles. La capacidad para la formación de conceptos puede disminuir con la edad, pero no es independiente de la capacidad de aprendizaje o de la inteligencia, con las que existen relaciones ciertas. Sin embargo, hay personas de edad que mantienen plena la capacidad de formación de conceptos, personas que, por su trabajo anterior, ejercían dicha facultad. Un factor aparece claro en todos los estudios sobre razonamiento en la ancianidad y consiste en la precaución de decisiones. Esta precaución parece basarse en un aprovechamiento de la experiencia, inherente al envejecimiento y, por tanto, supone una ventaja comparativa del aciano que la utiliza frente al joven que no la posee (Moragas, 1991).

## **Aprendizaje.**

El aprender asociado al rendimiento y a la productividad se ha ligado tradicionalmente con las edades más jóvenes, por lo que existe una actitud negativa en el público al relacionar aprendizaje y ancianidad. La psicología actual posee la perspectiva de desarrollo integral de cualquier persona supuesta una salud normal: se acepta que la asimilación de nuevos conocimientos, aptitudes y hábitos puede tener lugar a cualquier edad, modificándose únicamente la velocidad de asimilación (Moragas, 1991).

En el anciano, el aprendizaje puede tomar más tiempo sin afectar a la integridad del rol social y la velocidad de asimilación no tiene la misma importancia que cuando se es miembro de la población activa. El rendimiento en el aprendizaje queda afectado por una variedad de factores no cognoscitivos, aquellos no directamente relacionados con la capacidad de aprendizaje de nuevos conocimientos: motivación, buena o mala salud, interés, etc. El aprendizaje puede tener lugar a cualquier edad aunque el rendimiento disminuya y esta disminución no es sustancial hasta pasados los setenta años. No se sabe o que puede suceder a la capacidad de aprendizaje de los adultos actuales cuando lleguen a viejos, habiendo finalizado la mayoría la educación obligatoria y seguido estudios posteriores. Una vez más, resultados ciertos para los cohortes de ancianos actuales puede no serlo para las del futuro. Lo que requiere el anciano para un aprendizaje efectivo, es mayor tiempo y estímulos motivantes adecuados, y ambas cosas no se las facilita un medio ambiente obsesionado con el tiempo de asimilación y que no asigna un rol social significativo a la persona de edad (Moragas, 1991).

## **Resolución de problemas**

Para resolver un problema debe seleccionarse una alternativa de entre varias a través del análisis, la lógica y el razonamiento. Supone, por tanto, una valoración de diferentes posibilidades. A

diferencia del aprendizaje, en el que se acumulaban conocimientos sobre la realidad, en la resolución de problemas se utilizan los conocimientos y su valoración para poder llegar a una decisión óptima. (Moragas, 1991).

Con la edad, la aptitud para la resolución muestra el mismo decremento que otras facultades cognitivas, aunque no suponga obstáculos para una vida social útil hasta pasados los setenta o más años. Las manifestaciones de la dificultad en la resolución de problemas se concretan en la frecuente repetición de preguntas, menor capacidad de discriminación entre hechos relevantes o irrelevantes y mayor tiempo en reconocer los factores clave. Así pues los ancianos actuales no son menos aptos que los jóvenes debido a sus años y pérdida de facultades (efecto envejecimiento) sino que siempre lo han sido por menor educación y oportunidades (efecto cohorte) (Moragas, 1991).

### **Psicomotricidad**

Son las respuestas a un estímulo en los aparatos receptores del sistema nervioso central que, a su vez, ordena al órgano afectado una reacción muscular. La velocidad de respuesta estará en relación con la capacidad de los sentidos, la afectividad de la percepción y de la transmisión neuromuscular. Con la edad, todo el proceso se hace más lento, parece que debido a la menor capacidad del sistema nervioso central. Sin embargo, los factores ambientales y personales son más importantes en las respuestas psicomotoras de los ancianos sanos, ya que con una estimulación social, motivación, interés y formación, exhiben respuestas psicomotoras eficaces como los sujetos jóvenes (Moragas, 1991).

Las limitaciones que se observan con la edad en las respuestas psicomotoras son el aumento del tiempo de reacción entre el estímulo y el comienzo de la respuesta. El proceso de la información

recibida en el cerebro lleva más tiempo y la causa parece ser la espera, que deben realizarlos estímulos, por no haberse producido las respuestas de los que llegaron antes (Moragas, 1991).

### **Rendimiento motor**

Una de las primeras características que llama la atención en la conducta de los ancianos es su forma de reaccionar. Sorprende su lentitud, ya que necesitan mucho tiempo para responder. Responder rápidamente es esencial para la ejecución de una serie de actividades muy básicas. La lentitud de la respuesta hace que los ancianos sean propensos a los accidentes porque no reaccionan con el ritmo que exige a menudo la vida moderna. La lentitud también produce, como consecuencia, dejen de socializar con la gente. Puede causar conflictos porque el anciano discrepa muchísimo del ritmo al cual vive el resto de la humanidad. Por consiguiente, la lentitud en la edad avanzada “cae como un balde de agua fría” en las relaciones y puede constituir una razón de que la sociedad, de ritmo rápido y orientada en función del tiempo, tienda a tener dichas prevenciones negativas contra los ancianos (Moragas, 1991)

### **Cambios relacionados con la edad en la rapidez de respuesta**

El rendimiento psicomotor es simplemente la capacidad para responder rápida y precisamente a tareas relacionadas con emprender una acción. Existen diversas pruebas para evaluar el rendimiento motor entre las cuales se encuentra, el experimento del tiempo de reacción, en este el individuo debe dar una respuesta predeterminada tan rápidamente como le sea posible cuando aparece la señal: “pulse el botón A tan rápidamente como pueda cuando aparezca la luz verde”. Un hallazgo predecible en las pruebas de este tipo es una mayor lentitud; los grupos de edad sucesivamente más avanzada rinden cada vez peor (Salthouse, 1991).

## **La magnitud de los déficits depende de la tarea**

Los ancianos se desenvuelven peor en tareas psicomotoras complejas que en tareas que exigen acciones simples y presentan un rendimiento peor cuando apuntan a un objetivo que cuando golpean una mesa tan rápidamente como les es posible; su rendimiento es mucho peor cuando se les pide que completen una secuencia de diversas etapas antes que una sola. La principal razón de estos declives exponenciales, constantes, del rendimiento, relacionados con la edad, a medida que aumentan la complejidad de la tarea, es que las tareas más complicadas requieren un mayor razonamiento (Hale, Myerson y Wagstaff, 1987, citado en Salthouse, 1991). Y a medida que envejecemos lo que más se reduce es la velocidad del “tiempo para razonar” frente al “tiempo para actuar”.

Los estudios sobre el tiempo de reacción ilustran que existen dos fases relacionadas con la respuesta: explicarse mentalmente como actuar y físicamente como llevar a cabo la acción. Así pues el tiempo de movimiento es el tiempo real que se necesita para actuar. De tal forma que la pregunta que surge entonces es ¿qué ocurre durante esta fase interna, el periodo desde el momento en que se produce una señal para actuar y se inicia la respuesta? (Salthouse, 1991).

El investigador Alan Welford (1977, citado en Salthouse, 1991) ofrece la siguiente hipótesis. En primer lugar, la información que llega desde los órganos sensoriales es transmitida al cerebro. En este órgano, lógicamente tienen lugar tres acontecimientos separados del sistema nervioso central (SNC): se percibe la información, se decide una acción, y, después, se programa la respuesta que se va a llevar a cabo. La consecuencia última es la propia acción realizada por los efectores, los músculos voluntarios y reactores involuntarios del sistema nervioso autonómico. De acuerdo con Welford, esta serie de pasos probablemente tiene lugar muchas veces en el curso del desarrollo incluso de las acciones más simples. Por consiguiente, el concepto de responder (los movimientos

reales que lleva a cabo un individuo) solo es el punto final de una serie de acontecimientos internos (Salthouse, 1991).

### **Origen de los cambios relacionados con la edad en la rapidez de respuesta**

Los estudios del tiempo de reacción se relacionan con señales claras para responder y separar la parte del movimiento de la cadena, las notorias diferencias relacionadas con la edad observadas aquí, sugieren sin ninguna duda que los pasos intermedios en el sistema nervioso central son decisivos. En otras palabras, a medida que envejecemos, la principal razón de que reaccionemos más lentamente es que nuestro sistema nervioso central es menos capaz de procesar rápidamente la información. Por consiguiente la lentitud en el anciano es física y psíquica. (Salthouse, 1991).

Aunque el rendimiento de las respuestas verbales no parece disminuir tan considerablemente de un individuo a otro; ser rápido solo es decisivo para realizar algunas actividades de la vida; las pérdidas relacionadas con la edad son mayores en el caso de tareas complejas. Consecuentemente, antes de presuponer una deficiencia en un individuo anciano, se necesita examinar cuidadosamente al individuo y lo que se le está pidiendo que realice. (Salthouse, 1996)

### **Habilidades visomotoras**

De acuerdo con Albert (1988) existe un cierto deterioro en las habilidades visoespaciales y constructivas que son producto de la edad. Tareas como ensamblajes con cubos y dibujo de figuras tridimensionales y complejas tienen un alto grado de dificultad en personas de edad avanzada. Cuando la ejecución de estas tareas depende del tiempo, las diferencias entre jóvenes y viejos son abismales, lo cual demuestra que la lentificación motora y el aumento en los tiempos de reacción son parcialmente responsables de los bajos puntajes que obtienen las personas de edad avanzada en tareas visomotoras. Así mismo, la lentitud con que se reconocen figuras incompletas

y los errores en la copia de figuras bidimensionales y tridimensionales tienen relación con la edad. Otros problemas, como los de segmentación (pobre integración de los elementos) y perseveración son muy frecuentes en ellas (Ardila y Rosselli, 2007).

### **3. EVALUACION NEUROPSICOLÓGICA.**

Para realizar una evaluación neuropsicológica es importante saber ¿qué es la neuropsicología? La neuropsicología se define como “la ciencia que estudia las relaciones de la conducta con el cerebro, partiendo del conocimiento de las estructuras y funciones de éste, como del análisis de la conducta”, por lo que se le considera desde siempre: “una ciencia interdisciplinaria” (Benedet, 1986)

Actualmente, se ha unido la neurología con la psicología cognoscitiva, buscando comprender la organización cerebral de las habilidades y destrezas cognoscitivas. Por función cognoscitiva se entiende la habilidad para utilizar e integrar capacidades básicas como la percepción, el lenguaje, las acciones, la memoria y el pensamiento. (Mc Carthy, 1990)

La evaluación neuropsicológica, cuyo objetivo es determinar y analizar de manera extensa los aspectos conductuales de las funciones intelectuales, emocionales y adaptativas que reflejan el estado de las funciones cerebrales superiores. El objetivo clásico de la neuropsicología consiste en investigar la índole y el grado de alteración de las funciones cognoscitivas, lo sensorio-motriz y la conducta. La diferencia entre la evaluación neuropsicológica y la evaluación psicológica radica en que ésta última, compara las respuestas del individuo con datos normativos de muestras de individuos normales que realizaron la misma prueba, mientras que la evaluación neuropsicológica se apoya en comparaciones entre el nivel actual del funcionamiento del paciente y el nivel conocido o estimado del funcionamiento premórbido. (Galindo y Villa Molina, 1995)

Los instrumentos neuropsicológicos tienen una serie de ventajas para una primera aproximación diagnóstica y además evitan costos innecesarios. Una ventaja importante es que pueden proporcionar información que la tecnología no aporta con la precisión suficiente, como la capacidad funcional remanente. No debe olvidarse que está demostrado que muchas veces la

tomografía por computadora muestra un cerebro muy dañado, y sin embargo, la persona mantiene una funcionalidad casi hasta su muerte. (Acuña, 2002; citado en Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

La evaluación neuropsicológica, a diferencia de la psicométrica, evalúa el proceso, es decir, los diferentes pasos, estrategias y la combinación de ellas que un sujeto utiliza para resolver una tarea. Analiza la deficiencia fundamental que presenta el paciente, las repercusiones de ésta sobre otras funciones, de tal suerte que el individuo puede llegar a compensar, y lograr o no su propósito. (Quijano, 1994).

La evaluación neuropsicológica puede detectar de manera temprana déficits en las funciones cognoscitivas, informar acerca de la naturaleza específica de éstos, hacer una importante contribución para identificar una demencia incipiente, en particular en casos de deterioros leves o permitir al clínico diagnosticar las manifestaciones más tempranas de la enfermedad de Alzheimer. Así mismo puede diferenciar probable enfermedad de Alzheimer de una demencia vascular (Tierney 2001; citado en Trujillo, Becerra y Rivas, 2007) y contribuir a identificar la demencia en pacientes con un alto funcionamiento intelectual premórbido mediante la discriminación entre demencia y lesión focal cerebral, y la diferenciación entre ciertas causas de demencia, también ayuda a detectar problemas de conducta y suministra puntos de referencia para medir la gravedad y la progresión de la enfermedad y los efectos de los tratamientos. Provee información respecto al estado emocional independencia y funcionalidad, y de las funciones intactas o remanentes con el fin de identificar con qué elementos sanos puede contarse para una posible rehabilitación. (Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

La evaluación en rehabilitación es importante, porque contribuye a un mejor diagnóstico y a la detección del potencial sano existente a fin de lograr una mejor calidad de vida de los pacientes,

por tanto, con base en la plasticidad cerebral (Merzenichm 2001; op cit Trujillo, Becerra y Rivas 2007), al conocer la información de las funciones sanas disponibles se cuenta con un valiosísimo bagaje para trabajar con muchas posibilidades para el paciente.

La valoración de las diferentes funciones cognoscitivas (orientación y atención, lenguaje, habilidades visuo-constructivas, praxias, gnosias, memoria, capacidad de abstracción y planeación, razonamiento) y la de los estados afectivos y las alteraciones funcionales en las actividades de la vida diaria son elementos esenciales de la evaluación neuropsicológica. El rendimiento del paciente en estas funciones revela distintos perfiles clínicos para diversas causas de la demencia. Se sabe que el rendimiento en las pruebas de evaluación puede estar influido por numerosos factores, cognoscitivos o no, y que las funciones cognoscitivas, no solo no son independientes unas de otras (la alteración de una de ellas repercute de alguna manera sobre las otras) sino que además los aspectos afectivo y motivacional tienen una incidencia fundamental en este rendimiento (Acuña, 2002; citado en Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

Si la evaluación se lleva a cabo con todos esos factores en mente, su importancia, utilidad, beneficio y ventajas son innegables. El diagnóstico y tratamiento de la depresión son vitales en los adultos mayores. Se cuenta con evidencias de que la evaluación de la depresión, que es muy importante en la atención primaria de este grupo etario, pueden beneficiar en forma sustancial al paciente porque le permite recibir el tratamiento adecuado (Schwnk 2002; citado en Trujillo, Becerra y Rivas 2007). El seguimiento por medio de la evaluación del deterioro de las funciones cognoscitivas puede ser el procedimiento diagnóstico más útil para diferenciar la demencia del envejecimiento normal. Es necesario reevaluar al paciente de seis meses a un año después para detectar posibles cambios en el rendimiento, que podrían probar ya sea una declinación creciente en el caso de una demencia incipiente o, por el contrario, una cierta estabilidad que daría la pauta

de que se trata de un envejecimiento normal. (Acuña, 2002; citado en Trujillo, Becerra y Rivas 2007).

## **EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES COGNITIVAS.**

El objetivo de la neurociencia cognitiva del envejecimiento es unir dos dominios de investigación que tradicionalmente habían estado separados: la psicología cognitiva del envejecimiento y la neurociencia del envejecimiento.

Las funciones cognitivas son aquellas que permiten recibir la información de nuestro entorno, procesarla, memorizarla y disponer de ella para su utilización posterior. Las funciones principales son la percepción, atención, concentración, orientación, cálculo, memoria, lenguaje, razonamiento y juicio. En general se considera que en las personas mayores se aprecia un deterioro en memoria y en aquellas funciones motoras y relacionadas con la velocidad de procesamiento mientras que puede haber una mejoría en lenguaje, razonamiento y “sabiduría”. Las pérdidas sensoriales pueden dificultar la comunicación, por lo que se deberá evaluar si tiene las prótesis habituales y si las está utilizando en el momento de la evaluación. Por ejemplo, la sordera puede provocar fabulación, problemas relacionales, disminución de atención, etc. (Leturia, et al, 2001).

Cabeza, Nyberg & Park 2005 (citado en Villa, 2009) describen cómo esta nueva disciplina que integra ambos campos del conocimiento parte de un marco teórico en que se asume que el envejecimiento afecta estructuras y procesos, tanto del cerebro como del sistema cognitivo. Para ello distingue dos tipos de efectos: neurogénicos y psicogénicos. Un efecto neurogénico es cuando un cambio en el cerebro produce un cambio en la cognición; mientras que los efectos psicogénicos

se dan cuando un cambio en la cognición causa un cambio en el cerebro. Los estudios demuestran los efectos del entrenamiento cognitivo sobre el desarrollo de nuevas redes corticales.

Existen diferentes instrumentos para valorar la capacidad cognitiva que se pueden agrupar en varias categorías como exámenes del estado mental, escalas de apreciación, test de inteligencia, procedimientos neuropsicológicos y pruebas de memoria. (Leturia, et al, 2001).

En las pruebas de evaluación del estado mental se recogen generalmente los siguientes aspectos:

- Nivel de conciencia.
- Atención.
- Lenguaje, fluidez, comprensión y repetición.
- Memoria a corto y largo plazo.
- Interpretación.
- Semejanzas verbales.
- Cálculo.
- Escritura.

Se aplican mediante entrevista, son procedimientos discriminatorios o de screening y se deben contrastar multimétodicamente. (Leturia, et al, 2001). La mayoría incluyen:

- Orientación temporal y espacial.
- Información.
- Comprensión.
- Lenguaje.
- Memoria.

La valoración de las diferentes funciones cognitivas mediante una serie de diferentes pruebas neuropsicológicas (bien sean test breves, baterías completas o pruebas específicas) se basa en la idea de existencia de un cierto nivel de localización de las funciones cognitivas en determinadas áreas cerebrales. (Leturia, et al, 2001).

El proceso es sencillo: basándonos en la existencia de pruebas que miden la ejecución en determinadas funciones cognitivas, inferimos el posible deterioro o conservación de las áreas cerebrales implicadas en el funcionamiento de dicha(s) función(es), según sean los resultados obtenidos en dicha(s) prueba(s). Para realizar una valoración cognitiva completa, se requiere el uso de instrumentos que permitan una exploración más profunda de cada área. (Leturia, et al, 2001).

Las baterías estandarizadas (CAMCOG. ADAS-COG. Test Barcelona, entre otros) permiten realizar una valoración más intensiva de cada área, valorando todas las funciones cognitivas, y en algunas de ellas, se puede además obtener al final de la evaluación una puntuación del deterioro global relacionándose este con la edad del sujeto. (Leturia, et al, 2001).

En el siguiente cuadro comparativo, se presentan algunos de los instrumentos de valoración cognitiva más utilizados. Se muestran tanto los puntos ventajosos como los contras de dichos instrumentos: (Leturia, et al, 2001).

<b>INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN COGNITIVA.</b>		
<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>PROS</b>	<b>CONTRAS</b>
<b>Test breves (MEC, SPMSQ)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapidez y sencillez de aplicación.</li> <li>- Puntuación global del deterioro.</li> <li>- Uso muy extendido, permitiendo la comunicación entre diferentes profesionales.</li> <li>- Puntuación de fácil interpretación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación poco profunda de cada función cognitiva.</li> <li>- Poca exactitud en la valoración de casos concretos, demencias en estadios iniciales, DCAE, nivel cultural</li> </ul>

		muy alto o muy bajo.
<b>Baterías estandarizadas (CAMCOG, ADAS-COG, Test Barcelona...)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación más profunda de las diferentes áreas cognitivas.</li> <li>- Puntuación global del deterioro según edad (en algunas de ellas).</li> <li>- Duración no excesivamente larga. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantías psicométricas habitualmente establecidas.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de evaluadores más preparados.</li> <li>- No suele ser útil en déficits de áreas concretas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo rígido.</li> </ul> </li> <li>- No adaptable a nivel cultural y/o educativo.</li> </ul>
<b>Pruebas para funciones concretas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite crear la valoración adecuada en cada caso. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite un nivel de profundización en la valoración adaptable a las necesidades.</li> </ul> </li> <li>- Permite adaptar a distintos niveles educativos, déficits sensoriales y déficits motores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere una formación muy especializada por parte del evaluador tanto para su aplicación como para la interpretación de sus resultados.</li> <li>- Necesita más tiempo para llevarse a cabo.</li> </ul>

### **Orientación y atención.**

Ambas funciones son fundamentales para poder realizar y aplicar el resto de las funciones cognitivas. En casos de alteración de la atención aparece falta de persistencia, facilidad de distracción, gran vulnerabilidad a la interferencia y dificultad para inhibir repuestas inmediatas inapropiadas. En los casos de deterioro más avanzado de la capacidad atencional, aparece desorientación, generalmente primero temporal y luego espacial. (Leturia, et al, 2001).

Es importante aclarar que la atención no es sinónima de estar alerta. Para valorar el estado de alerta se debe medir el nivel de conciencia y reactividad. Así mismo, para valorar la orientación se debe tomar en cuenta si es temporal, espacial o personal. (Leturia, et al, 2001).

La orientación temporal incluye la evaluación de en qué momento del día, día de la semana y del mes, estación y año nos encontramos. La desorientación temporal es muy frecuente en personas con estado confusional agudo (delirio) secundario a trastorno metabólico o lesión cerebral, en personas con demencia moderada o grave y en el síndrome amnésico. Por otro lado, la orientación espacial se valora con preguntas sobre el lugar donde nos encontramos: edificio, planta, ciudad, provincia, país. Finalmente, la orientación personal se evalúa preguntado su nombre, edad y fecha de nacimiento. (Leturia, et al, 2001).

Para evaluar la atención/concentración existen muchos métodos. Los más usados son:

- Prueba de dígitos (digit span): se pide al sujeto que repita series de números cada vez más largas, empezando por tres (ejemplo: 6-2-7, 1-7-4-9, 4-9-8-2-6,...).  
Se puntúa con el número de dígitos de la serie más larga que el sujeto ha sido capaz de repetir correctamente.  
Se pueden dar dos oportunidades en cada nivel (diferentes series).  
Una puntuación normal en personas mayores sin deterioro cognitivo puede ser de 5.
- Repetición de dígitos en orden inverso: igual que las series de dígitos pero la repetición debe realizarse en orden inverso. La puntuación normal suele ser de un punto menos de la obtenida en las series hacia delante.
- Sustracciones seriadas: contar de un número hacia atrás, deletrear palabras comunes al revés, recitar los días de la semana, meses y/o año en orden inverso. (Leturia, et al, 2001)

## **Memoria**

Los trastornos de memoria pueden aparecer formando parte de una demencia, o como consecuencia de una lesión selectiva de las estructuras cerebrales implicadas en la memoria (si el

trastorno es puramente de memoria y no afecta a otras personas funciones cognitivas se denomina “síndrome amnésico”). Resulta a menudo difícil evaluar aisladamente unos aspectos u otros de la memoria, por lo que a efectos prácticos resulta más útil distinguir, dentro de lo que llamamos “memoria episódica”, entre memoria anterógrada (adquisición de material nuevo) y memoria retrógrada (recuerdo de material ya aprendido previamente), ya que ambos componentes pueden lesionarse independientemente y esto nos da la oportunidad de afinar en la valoración, cosa que no siempre ocurre. Una impresión rápida pero válida de la memoria anterógrada de un sujeto puede obtenerse preguntándole detalles de acontecimientos recientes de su vida cotidiana, o pidiéndole que recuerde un nombre y una dirección 5 minutos después de su presentación (Leturia, et al, 2001). Si se utilizan pruebas estandarizadas, existen dos que son rápidas y relativamente validadas, de las que además se dispone de directrices adecuadas para interpretar resultados:

- Recuerdo de una historia.
- Aprendizaje de listas de palabras.

Las alteraciones de memoria anterógrada verbal y no verbal, generalmente siguen un curso paralelo, aunque en pacientes con determinado déficit sufren un deterioro colectivo de la memoria no verbal (dificultad para reconocer caras nuevas, figuras geométricas o localizaciones espaciales). También pacientes en estadios precoces de la enfermedad de Alzheimer pueden tener este tipo de alteraciones. Las pruebas y tareas para evaluar la memoria anterógrada no verbal son:

- Recuerdo de figuras geométricas.
- Test de memoria de reconocimiento de caras.
- Recuerdo de un camino previamente aprendido.

Respecto a la memoria retrógrada, prácticamente todos los pacientes con deterioro de la memoria remota tienen un gradiente temporal, en el que recuerdan mejor los sucesos ocurridos remotamente y peor los que están más cerca del momento actual. La mejor manera de evaluar este tipo de memoria es la entrevista personal. Se debe preguntar tanto sobre acontecimientos famosos (dependiendo de los intereses de la persona: deporte, elecciones, guerras, sucesos...) como sobre la memoria personal o autobiográfica (detalles sobre acontecimientos...), para lo cual es sin duda alguna deseable contar con el concurso de un informador cualificado. (Leturia, et al, 2001).

### **Funciones ejecutivas frontales**

Las funciones que se le atribuyen al lóbulo frontal o también conocidas como “funciones frontales” serían las que podríamos denominar como “ejecutivas” o “conducta adaptativa”, es decir, estamos hablando de una conducta apropiada, modificable, motivada y libre de respuestas impulsivas disruptivas.

Estas conductas deben controlar los cambios en el ambiente y, si es posible, prevenirlos. La planificación y el aprendizaje de los propios errores son funciones también de gran importancia práctica.

También está ligada al lóbulo frontal la conducta social adaptada y la capacidad de autocuidado. La valoración de aspectos cualitativos es de suma importancia, no solo en las funciones frontales o relacionadas con el lóbulo frontal, sino en la valoración de las funciones cognitivas en general. (Leturia, et al, 2001). Algunas de esas funciones son:

**Capacidad de inicio.** En ausencia de afasia (anomia), las pruebas de fluidez verbal miden correctamente las funciones frontales. Hay que tener en cuenta la edad y el grado de escolarización. Tan importante como el número de palabras es la existencia o no de repeticiones (perseveraciones), indicio claro de déficit en el lóbulo frontal. Otra prueba es la llamada “test de fluidez en el supermercado” en el que se le pide al sujeto que nombre todos los objetos que se pueden comprar allí. (Leturia, et al, 2001).

**Abstracción.** Existen diferentes maneras de evaluar si la persona conserva su capacidad de abstracción (Leturia, et al, 2001):

- Interpretación de proverbios: cualquier interpretación lógica, sería suficiente.
- Prueba de similitudes: donde la persona debe estimar similitudes entre conceptos, desde los más concretos hasta más abstractos.
- Inhibición de las respuestas y flexibilidad mental: una de las formas de evaluar la flexibilidad mental es pidiéndole que realice secuencias rítmicas de movimientos o que dibuje trazos que sigan un criterio de alternancia rítmica.

## **Lenguaje**

El trastorno o pérdida del lenguaje ya adquirido se denomina afasia y es causado por una lesión cerebral, que puede ser de muy diferentes tipos. Existen diferentes tipos de afasias según estén afectados unos procesos del lenguaje y otros (expresión, comprensión, repetición). A la hora de evaluar lenguaje hay que tener en cuenta diferentes aspectos que pueden estar alterados independientemente o no. Como son (Leturia, et al, 2001):

- Habla espontánea: debe realizarse tras oír varios minutos al paciente hablando espontáneamente y/o describiendo una lámina, luego analizar aspectos como la articulación

de las palabras, la fluidez, la gramática, los errores de sustitución de palabras, la dificultad para encontrar la palabra adecuada y la melodía.

- Denominación.
- Comprensión: para analizar la comprensión lo idóneo es solicitar a la persona que señale los objetos nombrados primero con una palabra única, después con frases de complejidad cada vez mayor y luego nombrados con preguntas o conceptos. La prueba más conocida es la del “lápiz, reloj y llaves”, en la que se pide al sujeto que ejecute ciertas órdenes con estos objetos.
- Repetición: debe examinarse con una serie de palabras y frases de complejidad creciente, comenzando con sílabas, palabras cortas, palabras polisílabas y terminando con frases complejas.
- Lectura y comprensión: se debe valorar tanto la lectura en voz alta como su comprensión.

## **Cálculo**

Se denomina acalculia la incapacidad para escribir, leer y comprender números, mientras que la anaritmetría es la incapacidad de realizar cálculos aritméticos, aunque las bases numéricas estén preservadas. Para valorar ambas, debe pedírsele a la persona que realice una serie de tareas, más o menos estandarizadas: lectura y escritura de dígitos; y operaciones aritméticas. (Leturia, et al, 2001).

## **Praxias**

En la evaluación de la capacidad de realizar ciertos movimientos (praxias), deben considerarse diferentes regiones corporales (bucofacial y extremidades superiores), la manera de evaluar (orden o imitación). Muchas personas con demencia son incapaces de realizar un movimiento

respondiendo a una orden, pero sí conservan la capacidad de realizarlo mediante imitación, otros tienen alterados los movimientos de una parte del cuerpo, o bien tienden a utilizar una parte del cuerpo como objeto (cepillado de dientes con el dedo) (Leturia, et al, 2001).

- Bucofacial: mediante orden o imitación.
- Extremidades: se pide al sujeto que realice una serie de gestos.
- Manejo de objetos: se le pide que realice acciones.

### **Capacidad constructiva**

La capacidad constructiva se evalúa fácilmente pidiendo al sujeto que copie un dibujo en tres dimensiones, como un cubo, o una figura compleja compuesta por otras dos. (Leturia, et al, 2001).

### **Capacidades visuoperceptivas y agnosias**

Agnosia implica una pérdida de la capacidad de reconocimiento de los objetos por los sentidos, en ausencia de disfunción sensitiva, alteración del lenguaje o alteración en otras funciones superiores. Una persona con agnosia visual ve los objetos pero no puede reconocerlos. La agnosia puede ser visual, táctil o auditiva. (Leturia, et al, 2001).

### **PRINCIPALES ESCALAS DE VALORACIÓN**

Permiten conocer qué funciones intelectuales se encuentran afectadas, así como la severidad de la afectación. (Leturia, et al, 2001). Entre las más utilizadas encontramos:

## **Minimental State Examination de Folstein**

Es el test de screening más utilizado tanto a nivel de atención primaria como por neurólogos y geriatras. Es una escala breve, de aplicación directa al enfermo, sencilla, que valora el estado cognitivo con demostrada fiabilidad y validez. Explora las siguientes áreas: orientación temporal y espacial, memoria inmediata y de fijación, atención, cálculo, producción y repetición del lenguaje, lectura y habilidad visuo-espacial. Ha recibido algunas críticas como por ejemplo que no detecta estadios muy precoces de demencia y que es sensible a la raza, clase socio-económica, educación, edad avanzada o trastornos psiquiátricos. Esta escala ha sido adaptada y validada al castellano por Lobo (1979), resultando el denominado “Miniexamen cognoscitivo”. Se trata de una versión ampliada, cuya puntuación máxima es de 35 puntos, se considera que existe deterioro cognitivo por debajo de 23 puntos y tiene una sensibilidad del 70% y una especificidad del 82%. Se debe reseñar que se pueden dar problemas debidos a factores culturales. Así un desorientado parcialmente y algo analfabeto puede etiquetarse de demencia sin estarlo. Orientación (10 puntos), cálculo (5 puntos), lenguaje y construcción (2 puntos). Un paciente con demencia de inicio (alteración visuoespacial + alteración de memoria) obtiene una puntuación más alta. El test hay que pasarlo con calma, pero es necesario indicar el tiempo que se tarda en minutos pues nos puede ayudar a caracterizar el tipo de demencia. (Reyes, Peña, Villa, Heres et al., 2004)

## **Escala de Memoria Wechsler**

Comprende los siguientes subtest (Leturia, et al, 2001):

- Datos personales e información general: seis preguntas referidas a datos del sujeto y de carácter general (Puntuación 0-10 puntos).
- Orientación inmediata: cinco preguntas de orientación (espacio temporal) inmediata.
- Control mental: tres ejercicios (contar hacia atrás, decir el alfabeto, contar de tres en tres).

Con limitación del tiempo

- Memoria lógica: tras la lectura de dos textos debe recordar las ideas.
- Memoria de dígitos: repetición de series de dígitos de forma normal o inversa.
- Reproducción visual: reproducir la figura de tres tarjetas tras un tiempo de exposición.
- Pares asociados: recordar la segunda palabra de 10 pares leídos al sujeto. Tres veces.

### **Test Barcelona versión abreviada (TBA)**

Peña-Casanova en 1990 creó la versión completa del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, Test Barcelona (TB). Para su aplicación en México, Villa M. A. (1999), adaptó la prueba, por consideraciones de tipo cultural y lingüístico, con perfiles normalizados y validados para edad y escolaridad. Es un instrumento neuropsicométrico de exploración general de longitud intermedia a partir del TB; mide cuantitativamente el estado cognoscitivo además de su evaluación cualitativa.

Las pruebas se agrupan en áreas funcionales y el objetivo del perfil es poder observar las capacidades afectadas y preservadas, combinar el análisis semiológico de cada subprueba con su puntuación en percentiles y se puede obtener una puntuación global. Requiere experiencia y conocimientos de neuropsicología, la interpretación la debe realizar un clínico experto. Se aplica en un tiempo de 30 a 40 minutos, en función del tipo de enfermo.

- La puntuación es específica por subprueba y puede ser directa (correcto frente a no correcto) y consiste en dar un punto por acierto. La segunda forma de puntuación, se considera el tiempo empleado por el examinado y se dan diferentes puntos (2, 1 o 0) en función de la velocidad de la respuesta y que esto origina la posibilidad de evaluar la lentificación en el enlentecimiento cognoscitivo. La sumatoria de esta reconversión da lugar a una puntuación que puede oscilar entre 0 y 110 (máximo posible 2 puntos en cada uno de los 55 ítems). El resultado de cada subprueba se pasa a una hoja de registro (perfil),

correspondiente con la edad y escolaridad del sujeto, que quedan distribuidas en distintos percentiles. Está conformado por 55 reactivos que evalúan los principales apartados de la exploración cognoscitiva, agrupando las siguientes variables: lenguaje (denominación, repetición, comprensión, fluidez y expresión) lectura, escritura, praxias, gnosias, memoria, razonamiento, cálculo, abstracción, orientación y atención. (Peña, 1991; Villa M. A. 1994, 1999).

#### **4 INTERVENCIÓN PSICOTERAPEÚTICA EN ADULTOS MAYORES.**

En general, la intervención se define como “un proceso de interferencia e influencia que persigue un cambio” (Yanguas et al., 1998). Por otro lado, el término psicoterapia según la American Psychological Association (APA) hace referencia a: “cualquier terapia usada para tratar desórdenes psicológicos que se centre en el cambio de conductas, pensamientos, percepciones y emociones incorrectas que pueden estar asociadas con desórdenes específicos” (Gerrig & Zimbardo, 2002 en la página de la APA, 2008).

Las investigaciones actuales en psicología muestran que existe la necesidad de evaluar la efectividad de las intervenciones en general, con el fin de utilizar sólo lo que hoy se conoce como “Intervención Apoyada en la Evidencia” o “Terapias con Apoyo Empírico”. Bajo esta perspectiva se ha observado empíricamente que las técnicas conductuales y cognitivas-conductuales son eficaces para el tratamiento de la depresión y diversos trastornos de ansiedad. Lamentablemente no existe suficiente evidencia disponible sobre la evaluación de intervenciones con diferentes modelos psicoterapéuticos, con poblaciones sin trastornos psicopatológicos (o sea, con fines de prevención o promoción de la salud), o con diferentes poblaciones (como adultos mayores). Esto se hace más evidente en países latinoamericanos, por lo que la evaluación de intervenciones se ha convertido en una prioridad. (Vera-Villaruel, Valenzuela, Abarca & Ramos, 2005).

A continuación se realizará una revisión de las principales herramientas terapéuticas que consideramos, son las más utilizadas en la actualidad.

##### **Psicoterapia con adultos mayores.**

Específicamente, la intervención psicológica con adultos mayores ha sido presentada, estudiada y discutida por los últimos 80 años con buenos resultados. Existe evidencia empírica de la eficacia

de los tratamientos desde diferentes orientaciones: psicodinámica, cognitiva, constructivista y conductual (tanto en forma individual, como grupal). (Botella & Herrero, 2000)

Las técnicas de psicoterapia más usadas en la gente de edad avanzada han sido: orientación a la realidad, terapia de re-socialización, psicodrama, técnicas de modificación de la conducta, remotivación, terapia de actitudes y prevención de soledad, combate a la ansiedad y el aburrimiento, combate de pensamientos deformados, detención de cadenas de pensamiento, desensibilización sistemática y solución de problemas. (Groues, 1997; Scazufca & Matsuda, 2002). Y se ha visto que éstas técnicas psicológicas pueden retardar el desarrollo de la senilidad y resultan en una vida más rica y placentera. (Hernández, 2004)

Las intervenciones dirigidas a los adultos mayores, en general, parecen compartir algunos objetivos generales (Botella & Herrero, 2000; Fernández- Ballesteros et al., 1999; Hernández, 2005; Yanguas et al., 1998):

1. Adquirir habilidades (estrategias conductuales y psicológicas que permitan enfrentarse de manera adecuada a diversas situaciones) para el control del estado de ánimo y afrontamiento de situaciones conflictivas.
2. Controlar el estado de ánimo y el humor, y experimentar la relación que existe entre estos y las actividades positivas.
3. Manejo del tiempo libre. Aumentar la frecuencia de actividades positivas y agradables, y su variedad, y disminuir las que no conlleven satisfacción.
4. Fomentar la interacción e integración social y la participación en grupo, promoviendo, entre otros, el sentimiento de cohesión y pertenencia.
5. Aprender y examinar los propios pensamientos y sentimientos, adecuándolos a la realidad, y replanteando ideas, creencias y atribuciones.
6. Aprender y desarrollar habilidades sociales y de comunicación.

7. Reforzar selectivamente. Recibir apoyo en conductas adaptativas y autónomas, y no así en las que expresan dependencia.
8. Prevenir la aparición de problemas físicos y psíquicos, relacionado con la ansiedad y sus síntomas.
9. Reducir los síntomas de ansiedad y mejorar a su vez la salud y el bienestar.
10. Recibir apoyo emocional (no buscar cambio profunda de personalidad).
11. Crear metas vitales.
12. Actualizar potencialidades de tal modo que logre darle a su vida un sentido más completo y digno.
13. Aumentar la productividad.

La mayoría de las intervenciones mencionadas han apuntado hacia la atención de adultos mayores con algún tipo de patología psicológica como la depresión o la ansiedad. A esto, Botello y Herrero argumentan que: “las intervenciones psicológicas en la línea del counselling, en las que no se presupone necesariamente una patología del paciente, utilizan en gran medida las mismas técnicas pero con una finalidad optimizadora y de desarrollo personal. La psicoterapia y el counselling, por tanto, revisten una dimensión ética significativa, dado que intentan contribuir al bienestar y la satisfacción vital de aquellos a quienes sirven. La dimensión de servicio del counselling se convierte en una deuda que cualquier sociedad tiene contraída con aquellos que le han entregado frutos de toda una existencia. Así, la intervención psicológica en la vejez debería dirigirse más allá de la curación de un trastorno, y aspirar como frontera ética final a la consecución del sentimiento de integridad existencial que caracteriza a la vejez satisfactoria” (Botella & Herrero, 2000).

Por otro lado, en contraste con los esfuerzos de muchos psicoterapeutas dedicados a la atención del adulto mayor, Ellis (1999), refiere que en estudios sobre la preferencia de los psicoterapeutas, se observó que preferían atender personas de mediana edad que adultos mayores, por lo que el

número de pacientes ancianos en esa muestra de terapeutas era mínimo. Además de lo anterior, el autor reporta que también existe en general renuencia por parte de los adultos mayores para asistir a psicoterapia. Refiere que esto quiere decir que el prejuicio contra el tratamiento psicológico para adultos mayores parece ir en ambos lados.

En la investigación, sobre todo clínica, sucede algo parecido ya que aún sigue siendo limitada la literatura científica centrada en adultos mayores (Rokke et al., 2000), también en México. De hecho las personas mayores de 65 años han tenido una mínima representación como sujetos experimentales, pese a constituir el 12% de la población mundial (Wisocki & Mosher, 1982; citado en Vergara, 2009).

Es importante destacar que “la relevancia de la investigación sobre la psicología de la vejez y el envejecimiento se debe, esencialmente a las repercusiones sociales del envejecimiento de la población y la contribución de la psicología en el logro de una mayor calidad de vida a todo lo largo del ciclo vital” (Fernández-Ballesteros et al., 1999).

Antes de utilizarse intervenciones psicológicas de manera regular, el tratamiento más común era el farmacológico, pero debido a que la medicación en el anciano tiene características especiales por la disminución del metabolismo del organismo y del cerebro (Wright, 2004), y por lo tanto limitaciones (interacción con otro tipo de medicamentos, desarrollo de la tolerancia, acción sobre el sistema colinérgico y cardiovascular impidiendo su normal funcionamiento, etc.), comenzaron a utilizarse las intervenciones de tipo cognitivo-conductual dirigidas a identificar y modificar cogniciones desadaptativas en los adultos mayores. (Vergara, 2009)

Los antidepresivos, por ejemplo, han sido utilizados eficazmente en el tratamiento de personas adultas mayores con depresión mayor, ya sea en la comunidad o internadas, con o sin dolencias físicas graves en el periodo de crisis y en el mantenimiento del tratamiento, pero las recaídas o recurrencias ocurren con frecuencia. El tratamiento con antidepresivos en esta fase de la vida tiene

algunos problemas ya que los viejos muchas veces necesitan de otras medicaciones, y los antidepresivos pueden ser contra indicados dependiendo de su interacción con otras drogas. Los medicamentos antidepresivos tienen efectos colaterales que pueden ser desagradables, tornando su aceptabilidad o tolerancia difícil (Scazufca & Matsuda, 2002)

Así desde 1970 se han venido aplicando las técnicas de tipo cognitivo-conductual para solucionar algunos problemas relacionados con la actividad social y el funcionamiento independiente que presentan muchos ancianos; y han sido un elemento base en las psicoterapias dirigidas a la depresión y ansiedad de los adultos mayores (Hyer et al., 2004) y han sido también las técnicas de psicoterapia más estudiadas y aceptadas para este grupo de población. Esto lo sustentan investigaciones en las que se reportan buenos resultados (Barrowclough et al., 2001; Ellis, 1999; Floyd & Scogin, 1998; Hyer et al., 2004; Leung & Orrel, 1993; Secker, Kazantzis & Pachana, 2004; citados en Vergara, 2009)

### **Intervenciones cognitivo conductuales.**

Las terapias cognitivas, el modelo psicoterapéutico cognitivo, se inicia hace 50 años con la propuesta del Dr. Albert Ellis. En 1956 este mismo autor inicia una corriente con el nombre de Terapia Racional, después Terapia Racional Emotivo Conductual (TREC). Algunos años después, en 1962, el Dr. Aaron T. Beck crea una nueva propuesta en psicoterapias que denomina Terapia Cognitiva (TC), después Terapia Cognitivo Conductual (TCC), que muy pronto adquiriría gran prestigio por su eficacia para enfrentar la depresión y la ansiedad. Ambas corrientes, junto con otras nuevas orientaciones integradoras, conductuales y sociales, están comprendidas en lo que hoy podríamos denominar la “corriente cognitivo conductual” en psicoterapias (Obst Camerini, 2004; citado en Vergara, 2009).

El paradigma de la psicología cognitiva (y las terapias cognitivas) consiste en el principio de la mediación cognitiva. Sintéticamente: la reacción (o respuesta emotiva o conductual) ante una

situación (o estímulo) está mediada por el proceso de significación (o evaluación) en relación a los objetivos (metas, deseos) de cada persona. Con el tiempo se fueron agregando técnicas de tipo conductual a las propuestas de tratamiento cognitivo con el objetivo de ayudar al paciente de una manera más integral, con herramientas más poderosas que lo ayuden a detener los síntomas y a tener más satisfacción en la vida. (Vergara, 2009)

Ahora dentro de estas propuestas de intervención cognitivo-conductuales se utilizan técnicas cognitivas, que enseñan que los patrones de pensamiento son la causa de los síntomas, dando una visión distorsionada de los sucesos, lo que provoca a su vez emociones y acciones negativas; y conductuales, que ayudan a detectar las conexiones entre las situaciones problema y la forma de reaccionar a ellas, enseña como calmar la mente y el cuerpo para lograr sentirse mejor, pensar más claro y tomar mejores decisiones. (Vergara, 2009)

De cualquier modo, las características centrales de todas las intervenciones cognitivo-conductuales son (Barlow & Cambell, 2000; Eliis, 2003; NACBT, 2005; Obst Camerini, 2004; Winston, 2003; citado en Vergara, 2009):

- Basadas en el modelo cognitivo y de respuesta emocional.
- Enfoque en la cognición.
- Terapias activas.
- De corta duración.
- Centradas en el presente.
- Psicoeducativas.
- Utilización del método socrático.
- Uso de técnicas cognitivas, conductuales y emotivas.
- El entrenamiento en habilidades (cognitivas, conductuales e interpersonales).
- Teoría y técnica dependen del método inductivo.

- Relación terapéutica colaborativa.
- Número de sesiones determinadas.
- Duración de la terapia pactada de inicio.
- Enfoque en un pequeño número de metas claramente especificadas.
- Agenda establecida en cada encuentro.
- Énfasis en cambios monitoreados.
- Biblioterapia.
- Tareas para casa.

Tanto Ellis como Beck están de acuerdo en que básicamente son muy cercanos en sus ideas sobre las creencias, “las diferencias entre sus propuestas parecen ser principalmente en la técnica y el estilo, más que en la perspectiva”, fue lo que comentaron ambos autores en una conferencia que ofrecieron en el 2000 en la APA (APA, 2000).

En 1999, Ellis publicó que la terapia racional emotiva (TREC) general o no preferencial, era sinónimo de la terapia cognitivo conductual (TCC), sin embargo que la TREC preferencial o especializada se diferenciaba de la TCC en muchas formas, entre las que se encontraban: cognitivamente, tiene un énfasis filosófico pronunciado, incluye un punto de vista humanístico existencial, se esfuerza por alcanzar generabilidad y larga duración en lugar de cambio sintomático, intenta eliminar todas las auto-clasificaciones, destaca métodos de disputa anti-debeismos y no anti-empíricos, reconoce los aspectos paliativos de la distracción cognitiva, desalienta la solución de problemas que no vaya acompañada de cambios en el sistema básico de creencias de los pacientes y enfatiza los síntomas primarios y secundarios de los disturbios emocionales; emotivamente, hace hincapié en la discriminación de las emociones apropiadas e inapropiadas, enfatiza métodos de trabajo directo con y en las emociones, alienta enérgicas intervenciones emotivas, y utiliza procedimientos de grupo que en gran medida generan

recompensas positivas incondicionales, y no condicionales: y por último, conductualmente, favorece el castigo como reforzamiento, es parcial a la desensibilización en vivo, y se asegura de que el entrenamiento en habilidades sea hecho dentro de un marco filosófico de tratar de ayudar a los pacientes a hacer cambios fundamentales en sus creencias irracionales (Ellis, 1999c). A continuación se describirán ambas propuestas teóricas.

### **Terapia racional emotivo conductual (TREC, Albert Ellis).**

La TREC fue creada en 1955 como parte de las ahora tan populares terapias cognitivo-conductuales y ha mostrado tener efectividad en diferente tipo de poblaciones. Desde el comienzo sustentó la teoría de que las personas no llegan a tener problemas emocionales gracias a sus experiencias y condiciones infantiles, sino porque ellos mismos repetidamente crean sus disturbios emocionales presentes y pasados, mayormente debido a las creencias que tienen acerca de lo que rodea sus vidas (Ellis, 1962; 1999)

Un estudio de Faucher y Kiely (1997, en Ellis 1999), mostró que la filosofía de la TREC es especialmente funcional en el tratamiento de individuos viejos. Ellos estudiaron a 32 hombres veteranos de guerra bien adaptados y sin depresión, de edades entre 61 y 97 años (media de 80.5 años de edad), que fueron institucionalizados por un pobre estado de salud y/o falta de autonomía física. Midieron las estrategias cognitivas que usaban los sujetos para mantenerse sanos emocionalmente y satisfechos con su vida restrictiva. Se encontró que las estrategias más usadas por estos hombres fue autodeterminación, focalización en lo positivo, pensamiento de solución de problemas, relativización de las demandas de uno, ideación de aceptación, realismo cognitivo y pensamiento altruista. Estas filosofías, las cuales fueron espontáneamente usadas por los hombres mayores hospitalizados para compensar sus restricciones y manteniéndolos relativamente felices, son muy similares a las creencias con las cuales la TREC ha encontrado ser efectiva en el

tratamiento de adultos mayores con depresión y ansiedad. Los autores comentan que si las personas en sus años de vejez pueden prevenir problemas emocionales, también pueden ser ayudados a estar menos preocupados cuando tienen aflicciones, y pueden en algunas circunstancias, espontáneamente, ayudar a desarrollar para ellos mismos filosofías de vida más felices. (Ellis, 1999)

A pesar de esto, Ellis (1999) menciona que todavía nadie sabe qué tipo de terapia cognitivo-conductual es particularmente adecuada para trabajar con los adultos mayores, ya que ni la TREC ni la Terapia Cognitivo-Conductual han sido suficientemente investigadas con esta población, y los estudios que se han realizado son con diferentes técnicas o con muestras muy pequeñas. Ellis reporta que existe aún mucho que aprender sobre qué técnicas utilizar con esta población y bajo qué condiciones terapéuticas, ya que los adultos mayores siguen creciendo significativamente y el rol de la terapia en general y de la terapia cognitiva y conductual en particular es un campo muy importante para la investigación presente y futura. (Vergara, 2009)

Esta teoría postula que se puede ayudar a las personas a llevar una vida más satisfactoria, enseñándoles a organizar y a disciplinar su mente, es decir, enseñándoles a pensar de manera racional. (González, 1999)

Ellis considera que en el ser humano se dan cuatro procesos básicos: percepción, movimiento, pensamiento y emoción; los cuales están interrelacionados en forma integral, de manera tal que cada uno de ellos influye en el otro. La premisa fundamental de la terapia racional emotiva es que el pensamiento y la emoción no difieren sino que se complementan en muchos aspectos; por tanto, las emociones desordenadas mejorarán al cambiar la propia forma de pensar. La conducta desadaptativa del sujeto está determinada por su pensamiento irracional. La TREC se fija en cómo los individuos perpetúan ese pensamiento y qué hacer para modificarlo. (Ellis, 1958, 2003; citado en Vergara 2009)

Para esto, es necesario en primera instancia, mostrarle al paciente que sus ideas son la principal fuente de sus dificultades emocionales, para después descubrir cuáles son las principales creencias irracionales que tiene y enseñarle qué otras ideas racionales pueden sustituirlas. En éste tipo de terapia el terapeuta interviene en dos aspectos: mostrarle al paciente cuáles son sus ideas o creencias más utilizadas que se encuentran debajo de sus estados emocionales, ayudarle a cambiarlas por ideas más adaptativas, e instar al paciente a realizar actividades que contrarresten estas creencias irracionales.(González, 1999)

Cuando un trastorno emocional está relacionado a problemas de salud, la TREC resulta muy eficaz como forma de intervención psicológica que constituye un tratamiento de elección para intensos y profundamente arraigados sentimientos de ansiedad, depresión, inadaptación, hostilidad y baja tolerancia a la frustración. Es muy común que los adultos mayores se preocupen por sus problemas de salud, ya que como se sabe, la serie de cambios biológicos que se presentan a esta edad traen consigo una involución biológica y con ella enfermedades, achaques y numerosas quejas relacionadas al cuerpo. Ellis y Abrahms en 1980, reportan que aunque tales enfermedades y dolencias para las personas en general, abarcan un amplio espectro de deficiente funcionamiento físico, se ha encontrado, que utilizando la TREC, las dificultades emocionales que las acompañan y las hacen más sufridas para los pacientes pueden ser comprendidas y reducidas en periodos de tiempo cortos. (Vergara, 2009)

La TREC cognitivamente, disputa activamente las ideas irracionales. Empíricamente, pregunta dónde está la evidencia de que las personas mayores deben ser o hacer las cosas tan bien como las hacían cuando eran más jóvenes y más hábiles. Lógicamente, cuestiona si ellos siempre o con frecuencia hicieran las cosas mal, esto los haría personas inadecuadas. Pragmáticamente, les permite preguntarse a sí mismos qué resultados alcanzarán si se repiten la idea de que ellos deben ser y hacer las cosas tan bien como cuando eran más jóvenes (Ellis, 1999)

La TREC puede ser utilizada para ayudar a que los pacientes superen sus sentimientos y conductas inapropiadas en un tiempo razonablemente breve porque constituye un enfoque que, por una parte es amplio y múltiple, es decir, emplea varios métodos cognitivos, emotivos y conductuales en forma integrante y; por otra, es una terapia filosófica y teórica, que pone de manifiesto las ideas esenciales creadoras de trastornos que parecen ser la base de sus actos contraproducentes. (Ellis, 2003)

Esto muestra claramente a esas personas cómo fijar la atención en esas filosofías negativas y cómo proceder a desarraigarlas. La razón principal para usar la TREC en lugar de cualquier otra forma de psicoterapia, es que la TREC está especialmente diseñada para tener eficacia terapéutica y estimula de modo particular la terapia de plazo relativamente corto, además de que ha demostrado considerable efectividad clínica y está respaldada por gran cantidad de investigación experimental. (Ellis, 2003)

En particular, en México, existen también algunos programas creados con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Entre éstos se encuentra el Programa de envejecimiento exitoso trabajado por el ISSSTE y el Programa de la Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza, los cuales son descritos a continuación.

### **Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza.**

En la unidad trabaja un equipo multidisciplinario compuesto por personal del Instituto de Investigaciones Antropológicas, del Instituto de Investigaciones Sociales, profesores y alumnos de Médico Cirujano, Enfermería, Psicología, Odontología y QFB, de posgrado y pregrado, lo que permite tener una visión integral respecto al envejecimiento y la vejez.

Las principales líneas de investigación que actualmente se desarrollan en la Unidad de Investigación en Gerontología (UIG) son las siguientes:

- Estrés oxidativo y enfermedades crónico-degenerativas
- Nutrición y envejecimiento saludable
- Odontogeriatría y calidad de vida
- Funciones cognitivas y calidad de vida durante el envejecimiento
- Hiperleptinemia y enfermedades crónico-degenerativas
- Ejercicio físico y envejecimiento saludable
- Modelo de atención de núcleos gerontológico
- Enseñanza de la Geriatría en Gerontología en la FES ZARAGOZA
- Bioquímica-clínica del envejecimiento
- Deterioro cognitivo y depresión en la vejez

La Unidad de Investigación en Gerontología cuenta con algunos programas que se desarrollan actualmente en distintas comunidades, entre ellos encontramos el Programa de Gerontología Comunitaria, el cual se desarrolla en la Clínica Multidisciplinaria Los Reyes. Este programa aborda los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de la vejez.

En la Facultad se estudia la parte biológica y se interactúa directamente con los adultos mayores. En la Clínica los Reyes se forman promotores para el desarrollo integral gerontológico y lograr el envejecimiento activo. Las actividades del programa implican la investigación y se ofrece un servicio en coparticipación con los adultos mayores, considerando los aspectos biológicos y sociales.

El programa, dirigido por Alicia Arronte Rosales, evalúa cómo se dan los procesos de empoderamiento, del envejecimiento activo y los factores que influyen para que esto ocurra. Al mismo tiempo, se interviene a través de cinco acciones: la alimentación, el ejercicio físico, la higiene del sueño, la higiene personal y la autoestima.

Con la formación de promotores se busca que los adultos mayores se responsabilicen de su situación, logren el máximo de su salud y adquieran, a través de la autogestión, el mínimo necesario respecto a alimentación, vestido y habitación, y con esto lograr el máximo de calidad de vida. Los promotores son adultos mayores que se valen por sí mismos y responden a la lógica del envejecimiento activo; pueden leer y escribir sin dificultad el material desarrollado por el Programa y se les capacita para dar información básica de Gerontología a otros adultos mayores, tienen el tiempo y la disposición para reunirse, por lo menos un día a la semana con otros adultos mayores, quienes conforman grupos o equipos a los que se les denomina núcleos gerontológicos, en donde se conforman redes de apoyo social formal e informal.

En el programa los adultos mayores deciden los aspectos que les interesa y el promotor les orienta con respecto a la salud, el desarrollo psicosocial, el cuidado personal, el autocuidado, la ayuda mutua y la autogestión, siempre utilizando de manera óptima las redes de apoyo social formal e informal. Las acciones implementadas en el programa han demostrado que se puede mantener, prolongar y recuperar la funcionalidad física, mental y social de los adultos mayores, esto con algunas diferencias en otros escenarios y otras poblaciones.

Los ancianos que se mantienen han desarrollado un envejecimiento activo, las actividades que efectúan les enseñan una visión diferente, donde el anciano, bajo sus condiciones de salud que pueden ser o no frágiles, tiene la posibilidad de valerse por sí mismos. Esa visión diferente les permite saber que son capaces y que además representan un capital social para otros adultos mayores. Esto es un principio no lo pueden aceptar debido a que muchas de las políticas sociales gubernamentales apoyan el envejecimiento pasivo. El programa ha permitido delinear el modelo y ha dado las bases para implementar y proponer un esquema en otros escenarios rurales del Estado de Hidalgo, donde se aprobó y adoptó el modelo de núcleos gerontológicos.

### **Programa de envejecimiento exitoso (ISSSTE).**

Para hacer frente al reto del envejecimiento acelerado que vive su población derechohabiente, el ISSSTE inició la instrumentación del Programa de Envejecimiento Exitoso, con el propósito de ayudar a este sector de la población a llegar a la vejez dignamente, en buen estado de salud y en armonía con la sociedad.

El programa abarca los aspectos preventivo y curativo, a la vez que ofrece apoyo médico, psicológico y social que les permita a este grupo de la población enfrentar los desafíos de la edad, presentes y futuros, como son: incertidumbre, dependencia, cambios físicos y emocionales. Para ello cuenta con dos vertientes (ISSSTE, 2005):

- a) Geroprofilaxis: se trata de una vertiente de medicina preventiva enfocada a las personas tanto adultas como adultas mayores, con el fin de definir de forma individualizada los riesgos latentes derivados del proceso de envejecimiento y proponerle acciones de vigilancia o, de ser el caso acciones curativas, para evitar posteriores complicaciones de salud y mayores costos de tratamiento.

- b) Atención a la salud de las personas envejecidas: en este caso, se brinda atención especializada que detecte la fragilidad de los pacientes viejos y de esa manera intervenir oportunamente para minimizar los daños y conservar su independencia y calidad de vida.

En el 2003, a tres años de iniciar el Programa, funcionaban 120 Módulos de Atención Gerontológica en los tres niveles de atención médica y 30 Centros de Geriátría que dan servicio en la red de hospitales generales y regionales. Entre ambos, se ofrece apoyo a más de seis millones de usuarios.

Con el establecimiento de este programa, el ISSSTE busca promover un envejecimiento con calidad, a través de una cultura preventiva para el cuidado de su salud, su completa integración social, así como una mayor productividad e independencia.

### **Consideraciones finales.**

Finalmente y como se ha visto a través de esta revisión bibliográfica sobre los aspectos generales del envejecimiento, éste está cobrando cada vez mayor importancia debido al incremento poblacional. Pese al aumento en los estudios acerca del envejecimiento aún faltan varios aspectos a trabajar debido a que, como ya se mencionó por Buendía (1994) siguen manteniéndose muchas de las ideas estereotipadas acerca del adulto mayor.

Existe un gran trabajo por realizar al respecto, y nuestro papel como psicólogos es el referente al estado funcional del adulto mayor, es decir, como establece Trujillo (2007) desarrollar o aumentar su capacidad para desenvolverse plenamente en su ambiente y mantenerse integrado socialmente.

Por ello, es importante tener un conocimiento integral acerca de los aspectos del adulto mayor y éstos van desde los biológicos, sociales y por supuesto los psicológicos ya que al ser un ente

biopsicosocial éstas funciones están íntimamente relacionadas y al producirse un declive en una de ellas, los efectos tienen un impacto en las demás. Estos declives o déficits, como sugiere Belsky (1996) son consecuencia necesaria o son inherentes a los procesos de envejecimiento, es decir, no forman parte de una patología sino que forman parte natural del envejecimiento normal.

De acuerdo con lo planteado por el psicoanálisis, el conductismo y sobre todo el enfoque cognitivo conductual, el envejecimiento está caracterizado por cambios importantes en el estado funcional del adulto mayor, ya sea por conflictos no resueltos (psicoanálisis); comportamientos o hábitos aprendidos y reforzados a lo largo de la vida y que son difíciles de eliminar para el sujeto (conductismo); o bien, como menciona Lazarus y Folkman (1986), pensamientos, creencias, cogniciones o ideas que al ser irracionales llevan al adulto mayor a vivir su envejecimiento con desagrado e infelicidad.

Todo lo anterior, aunado a una pobre calidad de vida pueden convertir a esta etapa en una de las más difíciles de afrontar, ya que siguiendo las ideas de Fernández-Ballesteros (1999) y las ideas de Muñoz (2002), éstos aspectos serían factores que aumentarían la posibilidad de presentar problemas emocionales y conductuales.

Para ello, una de nuestras principales herramientas como psicólogos, para trabajar con adultos mayores y diseñar programas de intervención es la psicoterapia, de la cual, el enfoque cognitivo-conductual, según Vergara (2009), ha sido base para la atención de los adultos mayores, aumentando su eficacia si se realiza en grupos. Uno de los objetivos de la intervención con este enfoque es que trata de vencer los obstáculos y resolver las dificultades que plantea la adaptación a

los cambios físicos, psicológicos y sociales que se producen en esta etapa (Buendía, 1994; Muñoz, 2002).

Es importante recalcar que, de acuerdo con Pelaez, Palloni y Ferrer (1999) el envejecimiento no es una enfermedad. Por lo tanto, no debe verse ni ser tratado como tal. No obstante, es necesario enfocarse en el aumento de la calidad de vida de este sector poblacional y eso implica atender las seis áreas que plantean San Martín y Pastor (1990): física, biológica, psicológica, social, económica y cultural.

Por ello es importante un manejo integral, en el que diversas áreas y ciencias puedan unirse y comprometerse a mejorar estos aspectos, cada uno desde su enfoque y al mismo tiempo apoyándose y complementándose. Puede parecer utópico este planteamiento, sin embargo no es imposible, como ya ha empezado a verse, sin embargo, como todo proceso puede involucrar tiempo.

En esta investigación, por ejemplo, se hizo uso de herramientas tanto de la psicología como de las neurociencias para estudiar, analizar y diseñar un programa de intervención neuropsicológica que ayude al adulto mayor de una muestra seleccionada y con un perfil cognoscitivo establecido a mantener y/o desarrollar, como se planteó en un inicio, su funcionalidad y adaptación e integración social aún con los posibles declives (Belsky, 1996) propios del envejecimiento.

## **5 MÉTODO.**

### **Planteamiento del problema.**

- ¿Cuáles son los indicadores del envejecimiento cognoscitivo en una población determinada de adultos mayores?
- ¿De qué herramientas o estrategias se puede ayudar el adulto mayor, de esa misma población, para mantener su estado cognoscitivo?

### **Hipótesis.**

- El lugar de residencia marca una diferencia significativa entre los resultados del perfil cognoscitivo de la muestra rural y la muestra urbana.
- El nivel educativo marca una influencia significativa en los resultados del perfil cognoscitivo de la muestra estudiada.
- La memoria será uno de los procesos psicológicos más afectados por el envejecimiento cognoscitivo.

### **Diseño de investigación.**

- Se seleccionó un diseño de investigación transversal correlacional, debido a que se realizó el estudio en un tiempo determinado y analizamos las muestras con base en comparaciones de variables.

## **Objetivos o propósitos.**

- Evaluar las funciones cognitivas del adulto mayor en una muestra urbana y una muestra rural.
- Detectar los indicadores del envejecimiento cognoscitivo en ambas muestras establecidas.
- Diseñar un programa de intervención que brinde estrategias o herramientas al adulto mayor que presente las características que se muestran en los resultados de esta investigación, para mejorar su calidad de vida.
- Sugerir el tipo de ejercicios que pudieran aminorar los posibles déficits que se presenten en el adulto mayor por causa del envejecimiento cognoscitivo

## **Descripción de la muestra.**

La muestra que se utilizó fue de 88 sujetos de mayores de 60 años seleccionados de los servicios de gerontología que ofrece la Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza. La selección fue no aleatoria por cuotas y que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión que a continuación se mencionan:

### *Criterios de inclusión.*

- Sujetos de ambos sexos.
- Edades iguales o mayores a 60 años.
- Obtener un puntaje mayor a 24 en la prueba del Mini Examen del Estado Mental de Folstein, de acuerdo a la traducción, adaptación y normalización realizada por Reyes, Peña, Villa, Heres, et al. (2004).

*Criterios de exclusión.*

- Antecedentes de enfermedad del Sistema Nervioso Central con posibilidad de afectación neuropsicológica (Por ejemplo, accidente vascular cerebral, epilepsia, meningitis, traumatismo craneoencefálico grave, etc.)
- Antecedentes de abuso de alcohol y drogas.
- Antecedentes de enfermedad psiquiátrica grave.
- Que presente un cuadro depresivo de acuerdo a los resultados obtenidos en la Escala de Depresión Geriátrica (Yesavage, et al., 1983).

Es importante mencionar que al pertenecer a la Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza, se contaba con sus expedientes de los cuales se obtuvo la muestra. De acuerdo a lo anterior, se utilizaron dos grupos. La primera muestra (grupo 1) constó de 42 sujetos pertenecientes a la comunidad de Los Reyes, la Paz. Edo de México; mientras que la segunda muestra (grupo 2) fue de 46 sujetos provenientes de Real del Monte, Hidalgo (*ver tabla I*).

Como resultado de lo anterior, obtuvimos la siguiente tabla en la que se describen las características de la muestra obtenida.

Identificación del sujeto		Edad	Años de escolaridad	Sexo	
				Hombres	Mujeres
Los Reyes (Grupo I)	Media	68.14	3.74	1.0	1.0
	N	42	42	1	41
	Desviación estándar	7.314	2.777	.00	.00
Real del Monte (Grupo 2)	Media	68.30	4.78	2.0	2.0
	N	46	46	10	36
	Desviación estándar	6.937	4.082	.00	.00
Total	Media	68.23	4.28	1.91	1.47
	N	88	88	11	77
	Desviación estándar	7.079	3.539	.302	.502

Tabla I.

## Procedimiento.

A todos los sujetos se les aplicó el *Mini Examen del Estado Mental* (MEEM) de Folstein según la traducción, adaptación y normalización realizada por Reyes, Peña, Villa, Heres et al. (2004) y el *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, Test Barcelona*, versión abreviada. (TBA) (Villa, 1994).

Según el puntaje en la escala MEEM se seleccionarán los sujetos que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, posteriormente se realizó el análisis de datos para determinar un perfil cognoscitivo. Es importante señalar que de acuerdo a las diferencias en la funcionalidad y actividades cotidianas de los sexos se pretendía realizar un análisis comparativo entre ambos sexos, sin embargo, debido a que el número de mujeres es mucho mayor al de hombres (ver tabla 1), se considero que éste análisis no era viable; por ello, se llevaron a cabo diferentes análisis de datos.

## Categorías de análisis.

Las variables que serán analizadas están definidas en el TBA y se asignarán según lo establecido en el manual de aplicación. Las variables son las siguientes:

Nombre de la variable.		Puntuación Máxima
1.	Fluencia y gramática	10
2.	Contenido informativo	10
3.	Orientación en persona	7
4.	Orientación en espacio	5
5.	Orientación en tiempo	23
6.	Dígitos directos	9
7.	Dígitos inversos	8
8.	Series en orden directo	3
9.	Series en orden directo (T)	6
10.	Series en orden inverso	3
11.	Series en orden inverso (T)	6

12.	Repetición de logotomos	8
13.	Repetición de palabras	10
14.	Denominación de imágenes	14
15.	Denominación de imágenes (T)	42
16.	Respuesta denominando	6
17.	Respuesta denominando (T)	18
18.	Evocación categorial de animales (1 min)	Libre
19.	Evocación categorial de palabras iniciadas con 'p' (1 min)	Libre
20.	Comprensión de ejecución de órdenes	16
21.	Material verbal complejo	9
22.	Material verbal complejo (T)	27
23.	Lectura de logotomos	6
24.	Lectura de logotomos (T)	18
25.	Lectura de texto	56
26.	Comprensión de logotomos	6
27.	Comprensión de logotomos (T)	18
28.	Comprensión de frases y textos (sin verbalización)	8
29.	Comprensión de frases y textos (T)	24
30.	Mecánica de la escritura (D-I)	5
31.	Dictado de logotomos	6
32.	Dictado de logotomos (T)	6
33.	Denominación escrita (D)	6
34.	Denominación escrita (T)	18
35.	Gesto simbólico-orden (D)	10
36.	Gesto simbólico-orden (I)	10
37.	Gesto simbólico-imitación (D)	10
38.	Gesto simbólico-imitación (I)	10
39.	Imitación de posturas bilateral	8
40.	Secuencias de posturas (D)	8
41.	Secuencias de posturas (I)	8
42.	Praxis constructiva gráfica-copia (D)	18
43.	Praxis constructiva gráfica-copia (T)	36
44.	Imágenes superpuestas (D)	20
45.	Imágenes superpuestas (T)	35
46.	Memoria de textos A inmediata evocación	9
47.	Memoria de textos A inmediata preguntas	9
48.	Memoria de textos B inmediata evocación	14
49.	Memoria de textos B inmediata preguntas	14
50.	Memoria de textos A diferida evocación	9
51.	Memoria de textos A diferida preguntas	9
52.	Memoria de textos B diferida evocación	14
53.	Memoria de textos B diferida preguntas	14
54.	Memoria de textos inmediata evocación	23
55.	Memoria de textos inmediata preguntas	23
56.	Memoria de textos diferida evocación	23
57.	Memoria de textos diferida preguntas	23
58.	Memoria visual reproducción diferida	16
59.	Problemas aritméticos (D)	10
60.	Problemas aritméticos (T)	20
61.	Semejanzas abstracción	12

62.	Clave de números	60
63.	Cubos (D)	6
64.	Cubos (T)	18

Se considerarán además las variables de identificación de los sujetos: edad, escolaridad, sexo y población de procedencia (urbana y rural).

### **Análisis de resultados.**

Se obtuvieron las estadísticas básicas de todas las variables del TBA tabuladas en función de 2 grupos de edad: 65 a 75 y mayores de 75; sexo, escolaridad y población de procedencia. Se aplicó un análisis de varianza para determinar entre qué grupos son estadísticamente significativas las diferencias encontradas. Así mismo, de acuerdo a los resultados obtenidos en las tablas, se realizó una descripción cualitativa de los datos.

## 6 ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la realización del análisis de resultados, se realizaron comparaciones entre ambas muestras (Los Reyes y Real del Monte) en diversos aspectos, los cuales se explicarán a través de las siguientes tablas para una mejor comprensión de los resultados obtenidos.

Tabla I. Estadísticos básicos de la muestra utilizada en la aplicación del TBA.

<b>Identificación del sujeto</b>	<b>Estadísticos básicos</b>	<b>Edad</b>	<b>Años de escolaridad</b>
<b>Los Reyes (Grupo I)</b>	<b>Media</b>	68.14	3.74
	<b>Desviación estándar</b>	7.314	2.777
<b>Real del Monte (Grupo 2)</b>	<b>Media</b>	68.30	4.78
	<b>Desviación estándar</b>	6.937	4.082
<b>Total</b>	<b>Media</b>	68.23	4.28
	<b>Desviación estándar</b>	7.079	3.539

Tabla I.

La muestra que se utilizó fue de 88 sujetos de 60 a 80 años seleccionados de manera no aleatoria, por cuotas, de los servicios de gerontología que ofrece la Unidad de Investigación Gerontológica de la FES Zaragoza. La primera muestra (grupo 1) constó de 42 sujetos pertenecientes a la comunidad de Los Reyes, la Paz. Edo de México; mientras que la segunda muestra (grupo 2) fue de 46 sujetos provenientes de Real del Monte, Hidalgo. No hubo diferencias significativas entre la edad y la escolaridad de ambos grupos según los resultados de la prueba t de Student para muestras independientes.

Esta falta de diferencia se mostró en el curso de la aplicación de la prueba, pues en ambos casos las personas evaluadas se comportaron de una manera muy similar, éstas siempre se comportaron

de una manera muy receptiva, es decir, muy cooperativas. En ambas muestras se procuró realizar técnicas para romper el hielo antes de comenzar las aplicaciones con la finalidad que esta se desarrollará de la manera más ligera posible. Aunado a esto en ambas muestras los sujetos tenían actividades similares, es decir no eran completamente iguales, pero si en su mayoría eran muy parecidas, por ejemplo la mayoría se dedicaba al hogar o al cuidado de los nietos.

Tabla 2. Estadísticas básicas de las variables del TBA.

Subpruebas del TBA	Los Reyes			Real del Monte		
	Media.	Desviación estándar.	Error estándar de la media.	Media.	Desviación estándar.	Error estándar de la media.
Fluencia y gramática	10.00	.000	.000	9.78	.758	.112
Contenido informativo	9.86	.417	.064	9.54	1.224	.180
Orientación en persona	7.00	.000	.000	6.91	.354	.052
Orientación en lugar	4.88	.395	.061	4.80	.719	.106
Orientación en tiempo	21.88	2.864	.442	19.96	5.590	.824
Dígitos directos	4.60	.665	.103	4.47	.944	.141
Dígitos inversos	2.69	.897	.138	2.64	1.059	.160
Series en orden directo	2.90	.370	.057	2.89	.487	.073
Series en orden directo (T)	5.12	1.041	.161	5.16	1.413	.211
Series en orden inverso	2.31	.811	.125	2.34	1.098	.166
Series en orden inverso (T)	3.57	1.579	.244	3.82	1.992	.300
Repetición de logotomos	6.52	1.550	.239	6.20	1.655	.244
Repetición de palabras	9.95	.216	.033	9.72	.886	.131
Denominación de imágenes	13.32	1.035	.162	13.00	1.317	.194
Denominación de imágenes (T)	39.49	3.515	.549	37.04	5.609	.827
Respuesta denominando	6.00	.000	.000	5.93	.252	.038
Respuesta denominando (T)	17.76	.656	.101	17.29	1.842	.275
Evocación categorial de animales (1 min)	15.26	3.269	.504	15.18	5.027	.758

Evocación categorial de palabras iniciadas con 'p' (3 min)	10.45	4.618	.713	9.82	4.957	.747
Comprensión de ejecución de órdenes	15.52	.773	.119	14.59	2.125	.313
Material verbal complejo	7.55	1.347	.208	7.28	1.393	.205
Material verbal complejo (T)	22.62	3.913	.604	21.89	4.089	.603
Lectura de logotomos	5.59	.715	.115	5.38	1.206	.207
Lectura de logotomos (T)	16.56	2.113	.338	15.94	3.700	.635
Lectura de texto	54.87	1.809	.290	55.17	1.595	.266
Comprensión de logotomos	5.13	.978	.157	5.18	.950	.165
Comprensión de logotomos (T)	14.15	2.805	.449	14.55	3.143	.547
Comprensión de frases y textos	6.47	1.656	.269	6.23	1.911	.323
Comprensión de frases y textos (T)	14.68	5.804	.941	16.34	6.690	1.131
Mecánica de la escritura (D-I)	4.21	.577	.094	4.21	.978	.168
Dictado de logotomos	5.42	1.130	.183	5.48	.712	.124
Dictado de logotomos (T)	12.26	4.018	.652	13.52	3.554	.619
Denominación escrita	5.57	.765	.126	5.73	.574	.100
Denominación escrita (T)	15.43	3.783	.622	16.85	2.333	.406
Gesto simbólico-orden (D)	9.67	1.319	.204	8.80	2.146	.316
Gesto simbólico-orden (I)	9.62p	1.607	.248	8.74	2.215	.327
Gesto simbólico-imitación (D)	9.95	.309	.048	9.65	1.337	.197
Gesto simbólico-imitación (I)	9.95	.309	.048	9.65	1.337	.197
Imitación de posturas (bilateral)	7.40	.857	.132	7.11	1.509	.222
Secuencias de posturas (D)	5.98	1.522	.235	5.98	1.787	.276
Secuencias de posturas (I)	5.29	1.891	.292	5.29	1.729	.267
Praxis constructiva gráfica-copia	10.95	2.930	.452	10.76	2.809	.439
Praxis constructiva gráfica-copia (T)	21.29	6.747	1.041	22.05	6.939	1.084
Imágenes superpuestas	17.71	2.482	.383	17.85	2.151	.336
Imágenes superpuestas (T)	24.14	6.891	1.063	25.41	6.391	.998
Memoria de textos inmediata (evocación)	10.29	3.717	.574	8.34	4.069	.600
Memoria de textos inmediata (preguntas)	13.62	3.676	.567	11.78	4.407	.650
Memoria del texto A inmediata (evocación)	5.81	1.550	.239	5.24	1.804	.266

<b>Memoria del texto A inmediata (preguntas)</b>	6.69	1.854	.286	6.07	1.879	.277
<b>Memoria del texto B inmediata (evocación)</b>	4.48	2.643	.408	3.11	2.799	.413
<b>Memoria del texto B inmediata (preguntas)</b>	6.93	2.362	.365	5.68	3.017	.445
<b>Memoria de textos diferida (evocación)</b>	11.13	3.686	.590	8.14	4.032	.601
<b>Memoria de textos diferida (preguntas)</b>	13.64	4.463	.715	10.89	4.720	.704
<b>Memoria del texto A diferida (evocación)</b>	5.90	1.744	.279	4.78	2.033	.303
<b>Memoria del texto A diferida (preguntas)</b>	6.74	1.817	.291	5.51	2.030	.303
<b>Memoria del texto B diferida (evocación)</b>	5.23	2.497	.400	3.38	2.543	.379
<b>Memoria del texto B diferida (preguntas)</b>	6.90	2.761	.442	5.36	3.113	.464
<b>Memoria visual de reproducción diferida</b>	6.05	3.456	.553	7.21	3.297	.535
<b>Problemas aritméticos</b>	3.97	1.328	.213	3.47	2.007	.334
<b>Problemas aritméticos (T)</b>	7.13	2.587	.414	6.58	3.879	.647
<b>Semejanzas-abstracción</b>	3.79	2.514	.388	5.34	2.836	.428
<b>Clave de números</b>	10.68	5.735	.907	13.33	5.577	.971
<b>Cubos</b>	3.07	1.311	.205	3.28	1.365	.228
<b>Cubos (T)</b>	6.59	3.058	.478	6.47	2.952	.492

Tabla 2.

En la tabla 2 se muestran las estadísticas descriptivas básicas (media, desviación estándar y error estándar de la media) de cada una de las variables que conforman el TBA para cada grupo estudiado, con la finalidad de encontrar diferencias significativas del rendimiento de los sujetos en cada subprueba.

Tabla 3. Subpruebas con diferencias significativas en el rendimiento de cada grupo

Subpruebas.		Test de Levene para igualdad de varianzas		Prueba t para igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (2-colas)	Diferencia de las medias	Error estándar de la diferencia	Intervalo de confianza de las diferencias al 95%	
		Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo
<b>Orientación en tiempo</b>	Se supone la igualdad de varianzas	30.103	.000	2.684	84	.009	2.610	.972	.677	4.544
	No se supone la igualdad de varianzas			2.967	67.562	.004	2.610	.880	.855	4.365
<b>Denominación de imágenes (T)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	10.825	.001	2.300	83	.024	2.409	1.048	.325	4.493
	No se supone la igualdad de varianzas			2.514	67.769	.014	2.409	.958	.497	4.322
<b>Comprensión de ejecución de órdenes</b>	Se supone la igualdad de varianzas	8.611	.004	1.628	84	.107	.596	.366	-.132	1.325
	No se supone la igualdad de varianzas			1.750	78.709	.084	.596	.341	-.082	1.274
<b>Gesto simbólico-orden (D)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	4.797	.031	1.256	84	.212	.507	.403	-.295	1.309
	No se supone la igualdad de varianzas			1.328	82.719	.188	.507	.382	-.252	1.266
<b>Gesto simbólico-orden (I)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	6.339	.014	1.401	84	.165	.609	.435	-.255	1.473
	No se supone la igualdad de varianzas			1.497	80.366	.138	.609	.407	-.200	1.418
<b>Memoria de textos inmediata (evocación)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	1.022	.315	1.742	84	.085	1.493	.857	-.211	3.197
	No se supone la igualdad de varianzas			1.707	71.230	.092	1.493	.874	-.251	3.236
<b>Memoria de textos inmediata (preguntas)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.037	.847	1.287	84	.202	1.162	.903	-.633	2.956
	No se supone la igualdad de varianzas			1.261	71.092	.211	1.162	.921	-.675	2.998
<b>Memoria del texto B inmediata (evocación)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	2.781	.099	2.155	84	.034	1.282	.595	.099	2.466
	No se supone la igualdad de varianzas			2.101	69.416	.039	1.282	.610	.065	2.500
<b>Memoria del texto B inmediata (preguntas)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.008	.931	1.778	84	.079	1.069	.601	-.127	2.265
	No se supone la igualdad de varianzas			1.759	74.397	.083	1.069	.608	-.142	2.280
<b>Memoria de textos diferida (evocación)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.110	.741	1.294	80	.199	1.193	.922	-.642	3.029
	No se supone la igualdad de varianzas			1.280	71.864	.205	1.193	.933	-.666	3.052
<b>Memoria de textos diferida (preguntas)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	1.696	.197	.604	80	.547	.652	1.080	-1.496	2.801
	No se supone la igualdad de varianzas			.590	67.122	.557	.652	1.106	-1.555	2.859
<b>Memoria del texto A diferida (evocación)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.537	.466	.815	80	.417	.357	.438	-.515	1.230
	No se supone la igualdad de varianzas			.802	69.859	.425	.357	.446	-.532	1.247
<b>Memoria del texto A diferida (preguntas)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	2.890	.093	-.629	80	.531	-.285	.453	-1.187	.617
	No se supone la igualdad de varianzas			-.604	61.247	.548	-.285	.472	-1.228	.658
<b>Memoria del texto B diferida (evocación)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.088	.768	1.378	80	.172	.825	.599	-.366	2.016
	No se supone la igualdad de varianzas			1.380	75.770	.172	.825	.598	-.365	2.015
<b>Memoria del texto B diferida (preguntas)</b>	Se supone la igualdad de varianzas	1.894	.173	1.338	80	.185	.909	.680	-.444	2.262
	No se supone la igualdad de varianzas			1.307	67.541	.196	.909	.696	-.479	2.298
<b>Semejanzas-abstracción</b>	Se supone la igualdad de varianzas	2.649	.107	4.000	82	.000	2.252	.563	1.132	3.372
	No se supone la igualdad de varianzas			3.902	68.556	.000	2.252	.577	1.100	3.403
<b>Clave de números</b>	Se supone la igualdad de varianzas	.715	.401	5.425	69	.000	6.017	1.109	3.805	8.230
	No se supone la igualdad de varianzas			5.435	68.321	.000	6.017	1.107	3.808	8.227

Tabla 3.

En la tabla 3 se muestra el rendimiento de los sujetos, los cuáles muestran una diferencia significativa, entre la población de Real del Monte y Los reyes, La Paz, de acuerdo a los resultados arrojados por una prueba T de Student para muestras independientes, en la que se pueden apreciar las medias, las diferencias de medias, el valor de T, el error estándar de la media, los grados de libertad y la prueba de Levene para la igualdad de varianzas, con los valores mostrados se puede apreciar la diferencia estadística en el rendimiento de estas subpruebas del TBA entre las dos poblaciones.

Para el primer caso de orientación en tiempo, la diferencia se puede deber a los hábitos que tienen las personas en dos ambientes distintos, es decir, en una población rural las personas desarrollan sus actividades de acuerdo al número de ellas, esto significa que el tiempo es estratificado por la cantidad de actividades que se pueden desarrollar durante el día y no tanto al reloj, pues la mayoría de las personas a las que se les aplicó la prueba en la población rural, ni siquiera portaba reloj, lo que indica la forma en que administran el tiempo, aunado a esto algunos reportaron no tomar en cuenta el tiempo de acuerdo a horas sino a la mañana, tarde o noche.

En el caso de la memoria esto es una cualidad propia del envejecimiento, pero en el caso de los sujetos esto no es un impedimento y mucho menos llega a afectar la calidad de vida de los sujetos, pues estas personas se valen de diferentes estrategias verbales para poder recordar las cosas, como asociar las palabras con los recuerdos.

En el caso de la categoría de la abstracción verbal la diferencia puede radicar en la cantidad de estímulos a las que están expuestas las personas, pues en una comunidad urbana se está expuesto a una cantidad mayor de estímulos con lo que se hace necesario desarrollar de una manera más amplia la abstracción verbal para poder procesar todos estos estímulos a través del lenguaje.

En el caso de la velocidad de procesamiento de la información las diferencias radican en el estilo de vida, pues en una comunidad rural la medida del tiempo no es la misma que en la urbanidad, ya que en ésta última la vida es más apresurada con lo que se desarrolla una velocidad de procesamiento mayor.

La tabla 4 presenta el listado de pruebas en las que las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas ( $p < .05$ ). Se dividió a la población por el lugar de residencia (Los Reyes vs Real del Monte), la escolaridad (0-5 años y de 6 a 12 años) y de acuerdo a la mediana obtenida en las pruebas de evocación categorial semántica (animales) y fonológica (palabras con p).

Tabla 4. Estratificación de variables estadísticamente significativas

SUBPRUEBAS DEL TBA	LUGAR DE RESIDENCIA	ESCOLARIDAD	EVOC SEMÁNTICA	EVOC FONOLÓGICA
Fluencia y gramática				
Contenido informativo		X	X	
Orientación en persona				
Orientación en lugar				
Orientación en tiempo	X	X	X	X
Dígitos directos		X		
Dígitos inversos			X	X
Series en orden directo		X	X	
Series en orden directo (T)		X	X	X
Series en orden inverso		X		

Series en orden inverso (T)		X	X	X
Repetición de logotomos		X		
Repetición de palabras			X	
Denominación de imágenes		X	X	X
Denominación de imágenes (T)	X	X	X	X
Respuesta denominando				
Respuesta denominando (T)				
Evocación categorial de animales (1 min)		X		X
Evocación categorial palabras 'p' (1 min)			X	
Comprensión de ejecución de órdenes	X			
Material verbal complejo				
Material verbal complejo (T)				
Lectura de logotomos				
Lectura de logotomos (T)				
Lectura de texto		X		
Comprensión de logotomos		X		X
Comprensión de logotomos (T)		X		X
Comprensión de frases y textos		X		X
Comprensión de frases y textos (T)		X		
Mecánica de la escritura (D-I)		X		
Dictado de logotomos				
Dictado de logotomos (T)		X		
Denominación escrita		X		
Denominación escrita (T)				
Gesto simbólico-orden (D)	X		X	X
Gesto simbólico-orden (I)	X		X	X
Gesto simbólico-imitación (D)				
Gesto simbólico-imitación (I)				
Imitación de posturas (bilateral)		X		X
Secuencias de posturas (D)		X	X	X
Secuencias de posturas (I)		X	X	X

Praxis constructiva gráfica-copia		X		X
Praxis constructiva gráfica-copia (T)				X
Imágenes superpuestas				
Imágenes superpuestas (T)				
Memoria de textos inmediata (evocación)	X		X	X
Memoria de textos inmediata (preguntas)	X		X	X
Memoria del texto A inmediata (evocación)			X	X
Memoria del texto A inmediata (preguntas)			X	X
Memoria del texto B inmediata (evocación)	X	X	X	
Memoria del texto B inmediata (preguntas)	X	X	X	
Memoria de textos diferida (evocación)	X		X	
Memoria de textos diferida (preguntas)	X		X	X
Memoria del texto A diferida (evocación)	X			
Memoria del texto A diferida (preguntas)	X			X
Memoria del texto B diferida (evocación)	X		X	
Memoria del texto B diferida (preguntas)	X			
Memoria visual de reproducción diferida		X		X
Problemas aritméticos		X	X	X
Problemas aritméticos (T)		X	X	X
Semejanzas-abstracción	X	X		
Clave de números	X	X		X
Cubos		X		
Cubos (T)		X		

Tabla 4.

En la tabla 4 se muestran una lista de variables en las que se encontró una diferencia estadísticamente significativa de acuerdo a una prueba T para muestras independientes ( $p < .05$ ). Para poder mostrar mejor el rendimiento de los sujetos, se estratificaron los datos por lugar de residencia (Los reyes vs Real del Monte), la escolaridad (como está marcada en el TBA) y de

acuerdo a la mediana obtenida en las siguientes subpruebas del TBA: evocación categorial semántica (animales) y fonológica (palabras con p). Se marca con una x la casilla correspondiente al estrato en el que existió diferencia estadísticamente significativa.

Estas variables pueden ser agrupadas en ciertos procesos que el TBA evalúa, estas categorías son: lenguaje (denominación, repetición, comprensión, fluidez y expresión) lectura, escritura, praxias, gnosias, memoria, razonamiento, cálculo, abstracción, orientación y atención.

Como se puede apreciar todas estas categorías mencionadas anteriormente están relacionadas con el lenguaje, pues la manera en que se utiliza este como medio para representar y abstraer conceptos, así como representar gráficamente estas ideas. Así mismo el lenguaje es usado como una estrategia para poder recordar en los sujetos a los que se les aplicó el instrumento, por lo que la intervención para elevar estas capacidades en estos sujetos que conformaron la muestra debe estar encaminada al lenguaje como herramienta para elevar el nivel.



## 7 DISCUSIÓN

Comparando la ejecución del TBA por el lugar de residencia, se encontraron diferencias significativas prácticamente sólo en la memoria verbal. Sin embargo la magnitud del efecto, según la fórmula propuesta por Cohen (citado en Zakzanis, 2001), es muy pequeña. Cohen (citado en Zakzanis, 2001) propuso que además del valor de significancia debería calcularse la magnitud del

efecto según la siguiente fórmula:  $\frac{X1 - X2}{(de1 + de2)/2}$ . Dicho valor fue de 0.85 para la memoria inmediata por evocación y de 0.77 para la memoria diferida por evocación.

Zakzanis (2001) propone que para que pueda hacerse una interpretación clínica de las diferencias, el valor de la d de Cohen debe ser mayor a 3. Se concluye entonces que ambos grupos tienen el mismo perfil cognoscitivo, es decir que el lugar de residencia no tiene ningún efecto sobre el envejecimiento cognoscitivo.

El análisis de las diferencias grupales tanto por escolaridad como por el puntaje obtenido en la evocación categorial tampoco arrojó una magnitud del efecto grande, por lo que se optó por hacer la discusión en términos de conglomerados de subpruebas, es decir funciones cognoscitivas y no tareas específicas. Distinguimos que en la prueba del TBA se evalúan: atención, memoria, lenguaje, percepción, razonamiento verbal, razonamiento viso espacial y un factor de velocidad de procesamiento (Villa, 1999).

Comparando a los grupos por escolaridad las funciones en las que hubo diferencias fueron: lenguaje (contenido informativo, denominación, comprensión, lectura y escritura); praxias

gestuales, memoria verbal, razonamiento y solución de problemas y velocidad de procesamiento. Es decir, que se configura un perfil cognoscitivo en el que las personas con mayor escolaridad (de 6 a 12 años) tienen mejor ejecución en estas tareas en las que está implicado básicamente el razonamiento verbal. Estos hallazgos concuerdan con diversos estudios neuropsicológicos (citados en Junqué y Barroso, 2001) que apuntan a déficits en los procesos visoespaciales, decremento de la memoria y en la velocidad de procesamiento, todo esto debido al envejecimiento de córtex relacionado con el sistema extrapiramidal (precisión y velocidad de movimientos), el córtex frontal orbital (aspectos cognitivos y sociales complejos), así como la región parietal alrededor del área de Wernicke, zona relacionada con las capacidades práxicas (Haug y cols., 1983).

Así mismo, es probable que las diferencias en las praxias gestuales puedan deberse a una variación en la comprensión de la tarea. Las diferencias en la memoria verbal pueden explicarse también por la menor eficiencia en la organización del recuerdo, esto implica que la persona asocie la información o siga estrategias en las que está implicado el análisis verbal del contenido; ya que, de acuerdo con Baltes y Staudinger (1993), se puede utilizar otro tipo de herramientas para compensar las funciones que debido al envejecimiento normal, tengan un declive.

Existe la posibilidad de que la escolaridad divida a los grupos principalmente por las capacidades verbales, sobre todo para el razonamiento verbal. Esto puede confirmarse porque al dividir a la población en función de los puntajes obtenidos en la tarea verbal de evocación categorial, el perfil cognoscitivo obtenido es prácticamente el mismo que al separarlos por escolaridad.

Lo anterior nos indica que el lenguaje juega un papel muy importante en este sentido, en función de la propia complejidad simbólica que adquiere poco a poco, ya que produce otras

características psicológicas de gran importancia para el ser humano, pues sirve como organizador del pensamiento y director de la acción. Esto puede resumirse en tres aspectos: Interacción entre lenguaje y pensamiento (interiorización del lenguaje); desarrollo cognitivo (autoconciencia, planificación temporo / espacial); y cambio conductual (mayor control de la acción). Es decir, el lenguaje funciona como un método de análisis y generalización de la información que se recibe (regulador del pensamiento), así mismo, funciona como un método para formular decisiones, extraer conclusiones y actuar de acuerdo a ellas (regulador de la conducta). (Vigotsky, 1960, 1962; y Luria 1980).

Es importante enfatizar que los perfiles únicamente recogen una serie de datos parciales del funcionamiento cognitivo. Por lo tanto, un perfil cognoscitivo es la representación gráfica de los resultados obtenidos en las pruebas utilizadas, si aceptamos que un test o un subtest no es más que un índice de la función explorada y no la función real, es lógico que se afirme que el perfil cognoscitivo sólo es un conjunto de índices y muestras de las funciones exploradas, que no representa las funciones como realmente están. Aunado a esto, podemos decir que este estudio está basado en un perfil cognoscitivo y no en la búsqueda de un deterioro cognoscitivo como tal.

Con base en lo anterior y de acuerdo a la postura de Park & Minear, 2004 (citado en Villa, 2009) podemos decir que el envejecimiento cognoscitivo se puede explicar con base en cuatro mecanismos: la velocidad de procesamiento, déficits en la memoria de trabajo, disminución de la eficacia inhibitoria y déficit del funcionamiento sensorial.

De acuerdo con los resultados obtenidos, podemos observar que en muchas tareas que están determinadas por un lapso determinado de tiempo, hubo grupos con diferencias significativas,

estas pueden relacionarse con Ruiz Pérez (1987), quien decía que conforme va aumentando la edad, los tiempos de respuesta se van haciendo más largos, sin embargo, no menos eficaces. Esto va acorde a lo señalado por Hoffman y Hall (1996) de que el adulto mayor requiere de mayor tiempo que las personas jóvenes.

Así mismo, se pudo observar una clara disminución de la eficacia inhibitoria ya que como sugieren Hasher y Zacks (citado en Park, 2002), los viejos son más susceptibles a la distracción cuando se enfrentan a varias fuentes de información simultáneas y los resultados fueron que los adultos mayores tuvieron problemas para descartar estímulos irrelevantes o fuertes provenientes del exterior o interior del cuarto, pero que no pertenecían a la tarea indicada por el examinador. Este factor también pudo influir en los resultados.

De la misma manera, el hecho de que la memoria de trabajo decrezca durante el envejecimiento puede explicarse por los recursos de atención disponibles tanto para el mantenimiento en la memoria de trabajo como para la inhibición de información. (Park, Schwarz, 2002)

En la tabla 4 se encontró un bajo rendimiento en las cuatro categorías de análisis de acuerdo a la subprueba de orientación en tiempo, lo cual, de acuerdo a Yanguas y colaboradores (2002) se puede deber a factores atencionales. En caso de la falta de atención se pueden identificar aspectos como falta de persistencia, facilidad de distracción, gran vulnerabilidad a la interferencia y dificultad para inhibir respuestas inmediatas inapropiadas. En algunos casos se puede presentar incluso desorientación generalmente primero temporal y luego espacial. (Leturia, et al. 2001).

Aunado a esto, se presentaron también limitaciones que pueden afectar el rendimiento y resultados de la evaluación tales como:

- Variables del sujeto: ocupación, contexto familiar, social, estado emocional, estado de salud actual, etc.
- Características de personalidad y temperamento: interés en la tarea de evaluación, nivel de ansiedad, grado de impulsividad y motivación para el aprovechamiento, capacidad para soportar el estrés.
- Situación de la evaluación: ambiente ruidoso, incomodidad del mobiliario, falta de espacio, interferencias, horario, clima, grado de hambre o sed, consideraciones de conveniencia social, experiencias de evaluación previas.
- Demandas de la evaluación: contenido y cantidad de los reactivos, en cuanto a la presentación de los mismos, es decir, los factores como dificultades de audición y de lectura.
- Variables examinador-examinado: las características de la relación entre examinador y examinado que pueden afectar el desempeño de ambos incluyen la edad, la cultura, el género y la apariencia, así como las diferencias en el lenguaje y las costumbres.
- Variables aleatorias: habilidades del aplicador, diferentes aplicadores.

Para finalizar y dar paso a la propuesta de intervención se presenta el análisis de los perfiles cognoscitivos que se derivaron de la muestra.

Para un análisis más completo se creó un perfil cognoscitivo de la muestra utilizada en esta investigación. Dado que los perfiles del TBA están determinados por edad y nivel de escolaridad, se dividió a la muestra en niveles de escolaridad bajo (0-5 años de escolaridad) y en escolaridad media (6-12 años); no se utilizó el perfil de escolaridad alta (13 años o más) ya que sólo existía un

sujeto con este nivel escolar y no era suficiente para determinar un perfil que pueda ser comparado con los otros dos perfiles. Finalmente, se compararon ambos perfiles, de los cuales realizamos las siguientes observaciones:

Las puntuaciones del grupo 1 (escolaridad baja) fluctúan entre los puntajes máximos y medios, con unas pocas excepciones en puntajes inferiores y mínimos (subpruebas "orientación en tiempo", "mecánica de la escritura", "lectura de texto", "comprensión logatomos" y "lectura de logatomos"). Los sujetos con este nivel de escolaridad se desempeñaron de una forma más eficaz en subpruebas de lenguaje (como "fluencia gramática" y "contenido informativo") así como en praxias gestuales ("gesto simbólico").

Las puntuaciones del segundo grupo (escolaridad media) mostraron que los sujetos con este nivel de escolaridad se desempeñaron de una forma más eficaz en subpruebas de lenguaje y praxias gestuales. Por otro lado, obtuvieron menor puntuación en pruebas relacionadas con la memoria, velocidad de procesamiento y razonamiento.

Comparando los dos grupos, el grupo de mayor escolaridad tuvo mayores puntuaciones dentro del máximo posible, pero pocas dentro del medio. En cambio, el grupo de menor escolaridad, aunque no tuvo muchas puntuaciones máximas, se mantuvo como estándar dentro de las puntuaciones medias. Como se puede observar, existe cierta diferencia en la ejecución de ambos grupos, lo cual podría indicar que las funciones cognitivas se ven afectadas por el nivel de escolaridad. Sin embargo, ambos grupos presentan más o menos el mismo patrón de ejecución, es decir, un puntaje considerablemente alto en pruebas relativas al lenguaje y un puntaje medio o mínimo en subpruebas concernientes a la memoria, velocidad de procesamiento y solución de problemas.

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

## “TEST BARCELONA”. VERSIÓN ABREVIADA ® (J. Peña Casanova)

**APELLIDOS:**..... **NOMBRE:**..... **EDAD:**.....  
**OCUPACIÓN:** ..... **AÑOS DE ESCOLARIDAD:**..... **DOMINANCIA:**.....  
**DX NEUROL:**..... **TOPOGRAFÍA:**..... **EXAMINADOR:**.....  
**FECHA DE INICIO:**...../...../..... **FECHA EXAM:**...../...../..... **EXPEDIENTE:**.....

Villa (1999)

SUBPRUEBAS.	Percentiles										PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGÍA									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95											
② 50-70 AÑOS. ESC BAJA (2.23 ± 1.67).																					
FLUENCIA Y GRAMÁTICA.....	0	2	4	6	9						10	10									
CONTENIDO INFORMATIVO.....	0	2	4	6	9						10	10									
ORIENTACIÓN PERSONA.....	0	2	3	4	5	6					7	7									
ORIENTACIÓN LUGAR.....	0	1	2	3		4					5	5									
ORIENTACIÓN TIEMPO.....	0	5	11	16	21	22					23	20									
DÍGITOS DIRECTOS.....	0	1	2	3			4			5	6	4									
DÍGITOS INVERSOS.....	0		1			2			3		4	3									
SERIES ORDEN DIRECTO.....	0	1	2							3		3									
SERIES ORDEN DIRECTO T.....	0	1	2	3	4			5			6	5									
SERIES INVERSAS.....	0	1				2					3	2									
SERIES INVERSAS T.....	0	1	2			3	4	5			6	3									
REPETICIÓN DE LOGATOMOS.....	0	1	2	3	4	5		7			8	6									
REPETICIÓN PALABRAS.....	0	2	4	6	9						10	10									
DENOMINACIÓN IMÁGENES.....	0	4	6	9	10	11	12	13			14	13									
DENOM. IMÁGENES T.....	0	8	16	24	29	30	36	37	39		42	37									
RESPUESTA DENOMINANDO.....	0	2	3	4	5						6	6									
RESPUESTA DENOMINANDO T.....	0	5	9	13	17						18	18									
EVOC. CATEG. ANIM. 1m.....	0	2	4	5	6	7	10	12	13	14	15	16		17	23	26	→	15			
COMP. REALIZAC ÓRDENES.....	0	1	4	9	11	12	13	14		15						16	15				
MATERIAL VERBAL COMPLEJO.....	0	1	2	3	4	5	6		7			8		9		7	7				
MAT. VERB. COMPLEJO T.....	0	4	6	12	14	15	18	20	21			24		27		22	22				
LECTURA LOGATOMOS.....	0	1	2	3	4	5										6	5				
LECTURA LOGATOMOS T.....	0	1	3	10	11	12	15									18	16				
LECTURA TEXTO.....	0	15	30	45	50	51	54	55								56	54				
COMP. LOGATOMOS.....	0	1	2	3	4	5										6	5				
COMP. LOGATOMOS T.....	0	4	6	9	10	11	12	14	15	17						18	13				
COMP. FRASES Y TEXTOS.....	0	1	2	3	4	5				7						8	6				
COMP. FRASES Y TEXTOS T.....	0	1	3	4	5	6	9	10		14	16	17		19	21	24	12				
MECÁNICA DE LA ESCRITURA.....	0	1	2	3	4											5	4				
DICTADO LOGATOMOS.....	0	2	3	4	5											6	5				
DICTADO LOGATOMOS T.....	0	2	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15				18	11				
DENOMINACIÓN ESCRITA.....	0	2	3	4	5											6	6				
DENOMINACIÓN ESCRITA T.....	0	3	6	8	9	10	12	14	15							18	15				
GESTO SIMBÓLICO ORDEN DERECHA.....	0	2	4	6	7	8	9									10	9				
GESTO SIMBÓLICO ORDEN IZQUIERDA.....	0	2	4	6	7	8										10	9				
GESTO SIMBÓLICO IMITAC. DERECHA.....	0	2	4	6	9											10	10				
GESTO SIMBÓLICO IMITAC. IZQUIERDA.....	0	2	4	6	9											10	10				
IMITACIÓN POSTURAS BILAT.....	0	1	3	4	5	6	7									8	7				
SECUENCIA DE POSTURAS DERECHA.....	0	1		2	3	4		6		7						8	5				
SECUENCIA DE POSTURAS IZQUIERDA.....	0	1			3	4	5		6		7					8	5				
PRAXIS CONST. COPIA.....	0	2	4	5	7	8			10	12	13	14	17	18	10						
PRAXIS CONST. COPIA T.....	0	3	7	10	12	13	17	18	21	23	25	26	27	32	36	18					
IMÁGENES SUPERPUESTAS.....	0	4	6	9	13	14	17	18		19					20	18					
IMÁG. SUPERPUESTAS T.....	0	3	6	9	19	20	22	24	26	28	29	31	32	35	24	24					
MEMORIA TEXTOS.....	0	1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	15		9						
MEMORIA TEXTOS PREG.....	0	2	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	19	21	12					
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA.....	0	1	2	3	4	5	8		9	11	12	13	17	18	9						
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.....	0	2	4	5	7	8	10	11	12	14	16	17	18	21	12						
MEMORIA VIS. REPRODUCCIÓN.....	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	13	14	16	5						
PROBLEMAS ARITMÉTICOS.....	0				1	2	3		4		6		10	3							
PROBLEM ARITMÉTICOS T.....	0				1	2	4	6	8	9	11	18	20	6							
SEMEJANZAS-ABSTRACCIÓN.....	0				1	2	3	4	5		7	10	12	4							
CLAVE DE NÚMEROS.....	0	1		2	3	5	6	8	9	11	15	16	18	21	→	9					
CUBOS.....	0				1	2			3		4	5	6	3							
CUBOS T.....	0	1			2	3	4	5	6		8	9	10	15	6						
SUBPRUEBAS.	Percentiles										10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD

# PROGRAMA INTEGRADO DE EXPLORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

## “TEST BARCELONA”. VERSIÓN ABREVIADA ® (J. Peña Casanova)

**APELLIDOS:**..... **NOMBRE:**..... **EDAD:**.....  
**OCUPACIÓN:**..... **AÑOS DE ESCOLARIDAD:**..... **DOMINANCIA:**.....  
**DX NEUROL:**..... **TOPOGRAFÍA:**..... **EXAMINADOR:**.....  
**FECHA DE INICIO:**...../...../..... **FECHA EXAM:**...../...../..... **EXPEDIENTE:**.....

Villa (1999)

● 50-70 AÑOS. ESC MEDIA (7.88 ± 2.23). SUBPRUEBAS.	Percentiles						PD	OBSERVACIONES-SEMIOLÓGÍA										
	10	20	30	40	50	60			70	80	90	95						
FLUENCIA Y GRAMÁTICA.....	0	2	4	6	9					10	10							
CONTENIDO INFORMATIVO.....	0	2	4	6	9					10	10							
ORIENTACIÓN PERSONA.....	0	2	3	4	5	6						7						
ORIENTACIÓN LUGAR.....	0	1	2	3		4				5	5	5						
ORIENTACIÓN TIEMPO.....	0	5	11	16	21		22				23	22						
DÍGITOS DIRECTOS.....	0	1	2	3	4					5	6	7						
DÍGITOS INVERSOS.....	0		1	2		3		4		5	5	3						
SERIES ORDEN DIRECTO.....	0	1	2							3	3	3						
SERIES ORDEN DIRECTO T.....	0	1	2	3	4		5			6	6	5						
SERIES INVERSAS.....	0	1				2				3	3	3						
SERIES INVERSAS T.....	0	1	2	4			5			6	6	5						
REPETICIÓN DE LOGATOMOS.....	0	1	2	3	6	7					8	7						
REPETICIÓN PALABRAS.....	0	2	4	6	9						10	10						
DENOMINACIÓN IMÁGENES.....	0	4	6	9	10	12	13	1		14	13	13						
DENOM. IMÁGENES T.....	0	8	16	25	35	36	39	40	41		42	40						
RESPUESTA DENOMINANDO.....	0	2	3	4	5					6	6	6						
RESPUESTA DENOMINANDO T.....	0	5	9	13	16	17				18	18	18						
EVOC. CATEG. ANIM. 1m.....	0	2	5	7	9	10	13	14	16	17	20	22						
COMP. REALIZAC ÓRDENES.....	0	1	4	9	14	16				16	16	15						
MATERIAL VERBAL COMPLEJO.....	0	1	2	4	6	7		8		9	9	8						
MAT. VERB. COMPLEJO T.....	0	4	6	12	18	19	21		23	24	25	26						
LECTURA LOGATOMOS.....	0	1	2	3	5					6	6	6						
LECTURA LOGATOMOS T.....	0	1	3	10	14	15				18	18	17						
LECTURA TEXTO.....	0	15	30	45	50	55				56	56	56						
COMP. LOGATOMOS.....	0	1	2	3	5					6	6	5						
COMP. LOGATOMOS T.....	0	4	6	9	14	15	16	17		18	18	15						
COMP. FRASES Y TEXTOS.....	0	1	2	3	5	6	7			8	8	7						
COMP. FRASES Y TEXTOS T.....	0	1	3	4	5	15	17	18	20	21	22	23						
MECÁNICA DE LA ESCRITURA.....	0	1	2	3	4					5	5	4						
DICTADO LOGATOMOS.....	0	2	3	4	5					6	6	6						
DICTADO LOGATOMOS T.....	0	2	4	8	10	11	12	13	15	16	17	18						
DENOMINACIÓN ESCRITA.....	0	2	3	4	5					6	6	6						
DENOMINACIÓN ESCRITA T.....	0	3	6	8	15	16				18	18	17						
GESTO SIMBÓLICO ORDEN DERECHA.....	0	2	4	8	9					10	10	10						
GESTO SIMBÓLICO ORDEN IZQUIERDA.....	0	2	4	8	9					10	10	9						
GESTO SIMBÓLICO IMITAC. DERECHA.....	0	2	4	6	9					10	10	10						
GESTO SIMBÓLICO IMITAC. IZQUIERDA.....	0	2	4	6	9					10	10	10						
IMITACIÓN POSTURAS BILAT.....	0	1	3	5	6	7				8	8	8						
SECUENCIA DE POSTURAS DERECHA.....	0	1	2	3	4	6	7			8	8	7						
SECUENCIA DE POSTURAS IZQUIERDA.....	0	1	2	3	4	6	7			8	8	6						
PRAXIS CONST. COPIA.....	0	2	4	7	9	10	12		13	15	16	17						
PRAXIS CONST. COPIA T.....	0	3	10	18	20	21	25	28	29	30	31	32						
IMÁGENES SUPERPUESTAS.....	0	6	9	12	15	16	19			20	20	18						
IMÁG. SUPERPUESTAS T.....	0	5	10	20	25	26	29	30	32	33	34	35						
MEMORIA TEXTOS.....	0	2	4	6	8	9	11	12	13	15	16	19						
MEMORIA TEXTOS PREG.....	0	2	3	6	9	10	14	15	16	17	18	19						
MEMORIA TEXTOS DIFERIDA.....	0	3	4	5	6	7	9	10	12	14	15	17						
MEMORIA TEXTOS DIF. PREG.....	0	2	3	6	9	10	12	13	15	16	17	18						
MEMORIA VIS. REPRODUCCIÓN.....	0	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14						
PROBLEMAS ARITMÉTICOS.....	0		1	2	3	4	5	6	7	8	10	4						
PROBLEM ARITMÉTICOS T.....	0	1	2	3	4	6	8	9	10	12	15	18						
SEMEJANZAS-ABSTRACCIÓN.....	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
CLAVE DE NÚMEROS.....	0	1	2	4	9	10	14	16	17	18	23	24						
CUBOS.....	0		1	2	3	4				5	6	4						
CUBOS T.....	0	1	2	3	4	5	8	9	10	11	13	15						
SUBPRUEBAS.	Percentiles						10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	PD	

De acuerdo con los perfiles observados, el lenguaje no fue un factor que nos indique el deterioro cognoscitivo ya que no hubo puntajes significativamente bajos en esta función, sin embargo, de acuerdo con Vigotsky (1960, 1962) y Luria (1980) sabemos que el lenguaje es un regulador importante entre el pensamiento y la conducta.

Por lo tanto, y de acuerdo a lo establecido por Mateer (2003) nuestra propuesta de intervención no pretende un tratamiento exhaustivo o recuperaciones espectaculares, más bien, tiene como objetivo establecer las condiciones que permitan la comunicación, así como mantener y desarrollar las habilidades comunicativas y conversacionales, es decir, fortalecer las habilidades lingüísticas a través de la conversación, la ampliación de vocabulario, la narración, literatura, contexto social y familiar. Así mismo, debe estar basada en un estudio completo del individuo e ir orientada en mejorar su satisfacción emocional, interacción social y optimizar su capacidad cognitiva.

Es importante aclarar que el siguiente programa de intervención es únicamente para mantener el estado cognoscitivo funcional de los sujetos pertenecientes a la muestra estudiada, así como mejorar su calidad de vida; y no para detener el proceso de envejecimiento ya que éste es inevitable. Además, no pretende ser generalizado a toda la población de adultos mayores puesto que cada sujeto es diferente y presenta necesidades específicas que deben ser evaluadas en su momento, sin embargo, es aplicable a sujetos que presenten un perfil cognoscitivo igual o similar al de la muestra estudiada en esta investigación, no obstante, se sugieren adaptaciones a las necesidades particulares de los sujetos.

## **8 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA.**

La intervención neuropsicológica persigue varias metas que pueden resumirse en dos grandes objetivos según Wilson (2000):

- a) Reducir las consecuencias de las deficiencias cognitivas en la vida diaria.
- b) Reducir el nivel en que estas deficiencias impiden el retorno exitoso del individuo a su funcionamiento social.

Así pues, debido a que un criterio de inclusión para seleccionar las muestras fue la ausencia de una enfermedad con sustrato neuroanatómico y el padecimiento de depresión, la intervención aquí propuesta apunta a mejorar a través de actividades sistemáticas los déficits encontrados en esta investigación. Se intenta reforzar las habilidades del sujeto con base en el ejercicio y la práctica repetida, ya que según Cicerone (2002; citado en Mateer, 2003) la ejercitación de funciones cognitivas requiere: combinarse con retroalimentación, utilizar tareas en jerarquía de mayor complejidad, seleccionarlas de acuerdo al déficit específico (y no con base en programas estándar) así como establecer medidas de resultados acordes a las expectativas del paciente y el terapeuta.

Con base en lo anterior, se advierte que este programa de intervención neuropsicológica se realiza de acuerdo a los hallazgos encontrados en las muestras y por lo tanto se sugieren actividades para aumentar la calidad de vida que cumplan con el perfil establecido anteriormente pues, basándonos en lo dicho por Mateer (2003) la evaluación de las necesidades de la persona y de su entorno es central al seleccionar la ayuda más adecuada.

Aunado a esto y siguiendo la teoría de Denise Park junto con Patricia Reuter-Lorenz, 2009 (citado en Villa, 2009) acerca del andamiaje en el envejecimiento cognitivo, nos muestra que el reto para

los neurocientíficos no es explicar los cambios cognitivos que se asocian con la edad, sino entender el alto nivel cognitivo que mantienen algunos individuos de edad avanzada a pesar del inevitable deterioro estructural y funcional del sistema nervioso. La teoría del andamiaje postula que durante el envejecimiento la conducta se mantiene a niveles relativamente altos, a pesar de los desafíos que impone el deterioro neural y funcional, gracias al empleo continuo de andamiajes compensatorios. El andamiaje consiste en el reclutamiento de circuitos adicionales que mejoran las estructuras menguadas cuyo funcionamiento se ha vuelto ineficiente. Además de apoyarnos en la idea de que el andamiaje se construye por el entrenamiento y la actividad cognitiva.

Por todo lo anterior y observando que el lenguaje es un factor importante en el déficit del individuo, nuestra propuesta de intervención sugiere actividades grupales ya que por la amplitud de la muestra y los hallazgos encontrados en el trabajo grupal (Brenner, 1998) es lo más recomendable.

Se sugiere dividir primeramente la muestra en grupos de 5 personas tomando como criterio el perfil compuesto por las subpruebas (mencionadas en el apartado de Método) aplicadas, que sea un perfil similar el de cada grupo y aplicar los siguientes ejercicios:

- Actividades dirigidas a la comprensión y producción de lenguaje, complementadas con juegos de reconocimiento e identificación junto con los de denominación.
- Conversación participativa, recuerdo, incluidas en la mayor parte de las reuniones.
- Señalar objetos visibles o fotografías de objetos.
- Tomar objetos señalados verbalmente y entregarlos a determinada persona.
- Otros tipos de cumplimiento de instrucciones sencillas.
- Los ejercicios anteriores, pero recibiendo los nombres en tarjetas escritas.

- Emparejar objetos y fotografías con tarjetas escritas repartidas en el grupo.
- Adivinanzas sencillas, por ejemplo, describiendo cosas familiares o decir el nombre de una persona relevante.
- Completar (verbal o por escrito según el grado de dificultad) refranes conocidos.
- Ordenar frases sencillas divididas en tarjetas.
- Decir por turnos “nombres de” cosas que empiezan por una sílaba o letra.
- Juego de sinónimos o antónimos: tarjetas en las que aparecen palabras a las que buscar su contrario o emparejar tarjetas con sus sinónimos.
- Juego de los adjetivos: asociar nombres y adjetivos con o sin tarjetas (nieve-blanca; miel-dulce; fuego-caliente).

Así mismo, se sugieren como inicio un lapso de 24 sesiones de intervención de una hora de duración, en las cuales se les debe proporcionar ejercicios y materiales centrados en las funciones de lenguaje (contenido informativo, denominación, comprensión, lectura y escritura); praxias gestuales, memoria verbal, razonamiento, solución de problemas y velocidad de procesamiento.

Al inicio de cada sesión, se debe explicar de manera grupal a los sujetos los diferentes objetivos de las habilidades que se van a trabajar mediante las tareas. Éstas deben ir de las más sencillas a las más complicadas con la finalidad de mantener la motivación. Al final de cada sesión, se pueden agregar actividades de metacognición, es decir, preguntas como: ¿para qué sirven estas habilidades?, ¿cómo pueden aplicarse a su vida cotidiana?

En esta propuesta de intervención neuropsicológica, no queda de lado el papel del psicólogo, pues como bien propone Wilson (2000), el papel clínico- social del psicólogo podría evitar el agravamiento de los deterioros, al incorporar sus habilidades psicoeducativas en el entorno del

paciente; razón por la cual, además de esta propuesta, se sugiere apoyar psicoterapéuticamente con un enfoque cognitivo-conductual como la Terapia Racional Emotiva utilizada por Vergara (2009) en adultos mayores, la cual arrojó resultados positivos como medio de intervención psicoterapéutica.

Finalmente, hacemos un énfasis en que el camino del conocimiento acerca de todos los aspectos del proceso de envejecer cognitivamente aún tiene una gran brecha por recorrer. Así mismo, de acuerdo con nuestra línea teórica y la definición utilizada de envejecimiento mencionadas al inicio de este trabajo, se necesita un compromiso integral de las diferentes disciplinas, es decir, que se involucren estudios tanto de genética, como de biología molecular, bioquímica, neurociencias, medicina, psicología, sociología y antropología. De esta manera se podrá aspirar a un mejor conocimiento del proceso del envejecimiento así como mejores propuestas de solución.

## 9 CONCLUSIONES.

Debido a todo lo visto anteriormente, concluimos pues, que la investigación realizada cumplió los objetivos planteados y respondió a las preguntas establecidas como planteamiento del problema dando como resultado una propuesta de intervención neuropsicológica que brinda estrategias para aminorar los efectos del envejecimiento cognitivo normal que se produce durante el envejecimiento.

Respecto a la primera pregunta de investigación, los indicadores del envejecimiento cognoscitivo, de acuerdo con esta muestra, son observados a través de un menor desempeño en tareas como el razonamiento y solución de problemas, evocación categorial y lenguaje; aunados a un factor de velocidad de procesamiento que disminuye.

La literatura, pese a que aún es joven en el estudio de los adultos mayores, apoya los resultados encontrados en el análisis de datos. Sin embargo, el camino del conocimiento acerca de todos los aspectos del proceso de envejecer cognitivamente aún tiene una gran brecha por recorrer. Esto nos lleva a la segunda pregunta de investigación la cual se responde a través de la propuesta de intervención neuropsicológica.

No obstante, seguimos haciendo énfasis en que es importante que además de las estrategias y ejercicios recomendados, se complementen con la psicoterapia ya que, como vimos en la revisión de la literatura que existe al respecto, el adulto mayor es un conjunto de aspectos biológicos, psicológicos, culturales y sociales, los cuales no deben desatenderse para poder brindarle

realmente una mejor calidad de vida a través de la integración o reintegración satisfactoria a la sociedad.

Respecto a las hipótesis señaladas, fueron rechazadas debido a que, tanto el lugar de residencia como la escolaridad no fueron factores importantes que marcaran una diferencia significativa respecto al envejecimiento cognoscitivo. Así mismo, aunque la memoria si se ve mermada durante el envejecimiento, no es la función que se afecta más durante esta etapa de vida, además de que existen herramientas para compensar su declive normal, lo cual no obstaculiza demasiado la funcionalidad del sujeto.

Finalmente, es importante recordar que tanto los resultados y conclusiones obtenidos a través del análisis de datos, como la propuesta de intervención, son aplicables únicamente a la muestra y/o perfil cognoscitivo estudiado en esta investigación. Es decir, que no son resultados que deban generalizarse a toda la población de adultos mayores.

A pesar de esto, esta investigación puede servir de base para estudios posteriores ya que aún existen muchos aspectos que faltan por estudiarse más profundamente, respecto al adulto mayor y, de esta manera, se podrá aspirar a un mejor conocimiento del proceso del envejecimiento así como mejores propuestas de solución.

## 10 BIBLIOGRAFÍA.

- Adams R., y Víctor M. (2001). *Principios de neurología*. 6ª ed. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Álamo L. J. C., Luis P. L. (2001). *Los profesionales de la Salud y el Alzheimer*. ICEPSS. Formación Canarias.
- Altarriba M. F. X. (1992). *Gerontología. Aspectos biopsicosociales del proceso de envejecer*. Editorial Boixareu Universitaria. Barcelona, España.
- APA, American Psychological Association. (2000). *Asynchronously Live*. Documento disponible en Internet, última visita enero del 2010. <http://www.fenichel.com/Beck-Ellis.shtml>
- Aranibar, P. (2001). *Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones unidas, CEPAL, serie población y desarrollo.
- Ardila, A., & Rosselli, M. (1986). *La Vejez: Neuropsicología del Fenómeno de Envejecimiento*. Medellín: Prensa Creativa.
- Ardila, A.; Rosselli, M. (2007) *Neuropsicología Clínica*. México: Manual Moderno. Capítulo 1. 1-10.
- Baltazar, N.A.V. y Rodríguez, C.R. (1999). *Evaluación de la calidad de vida en ancianos institucionalizados*. Tesis de licenciatura en psicología. UNAM, México.
- Baltes, P. B., y Staudinger, U. M. (1993). *The search for a psychology of wisdom*. Current Directions in Psychological Science, 2, 75 – 80.
- Bandura. A, Walters. R. (1974) *Aprendizaje y Desarrollo de la Personalidad*. Alianza Editorial España.

- Barranco, A. (2007). *Enfermería de salud mental: Instituciones sanitarias*. Temario. CEP, México.
- Bayarre, P. y Menendez, J.J. (2006). *Las transiciones demográficas y epidemiológicas y la calidad de vida objetiva en la tercera edad*. Geroinfo, México
- Bazo, M., garcía, S., Maiztegui, O. & Martínez, P. (1999). *Envejecimiento y sociedad: una perspectiva internacional*. Médica Panamericana, España.
- Belsky J. K. (1996). *Psicología del envejecimiento. Teoría, investigaciones e intervenciones*. MASSON. Barcelona, España.
- Beltrán, C.N. (2009). *Relación de la funcionalidad bio-psico-social con el autoestima y la percepción de calidad de vida en adultos mayores*. Tesis de licenciatura en psicología. UNAM, México.
- Benedet M. J. (1986). *Evaluación Neuropsicológica*. Descleé de Brouwer, España.
- Botella, L. & Herrero, O. (2000). *Constructivismo y psicoterapia en la edad avanzada*. Revista española de geriatría y gerontología, 35 (4), 227-236.
- Buendía J. (1994). *Envejecimiento y psicología de la Salud*. Siglo XXI de España Editores, S. A.
- Castañeda, M. (1994). *Envejecimiento: la última aventura*. Fondo de cultura económica, México.
- Castellón S. del P. (2002). *Aspectos del envejecimiento*. México.
- Coon, D. (1999). *Psicología. Exploración y aplicaciones*. 8ª edición. International Thomson Editores. México.
- Craik F.I. M., Bialystok E. (2006). *Cognition through the lifespan: mechanisms of change*. Trends in Cognitive Sciences, 10, 131 – 138.

- CONAPO. (2007). *Proyecciones de la población de México 2005-2050*. Documento disponible en Internet, última visita diciembre del 2008. <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/Proy05-50.pdf>
- Cummings y Henry. (1961). *El proceso de desapego*. New York. Basic Books.
- Drayer, B.P. (1988) *Imaging of the brain. Part I. Normal findings*. *Radiology*, 166, 785-796.
- Domínguez O. (1982) *La Vejez, Nueva Edad Social*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile.
- Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in psychotherapy*. New York, EE.UU.: Carol Group.
- Ellis, A. (1999). *Rational emotive behavior therapy and cognitive behavior therapy for elderly people*. *Journal of rational-emotive & cognitive-behavior therapy*. 17(1), 5-18.
- Ellis, A. (2003). *Early Theories and Practices of Rational Emotive Behavior Therapy and How They Have Been Augmented and Revised During The Last Three Decades*. *Journal of Rational Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 21 (3-4), 219-243.
- Fernández, L.J.A., Hernández, M.R. (1993). *Calidad de vida: algo más que una etiqueta de moda*. Med Clin, Barcelona.
- Fernández-Ballesteros, R. (1992). *Dimensiones en la evaluación de la calidad de vida*. Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Fernández-Ballesteros, R. (1992). *Mitos y realidades sobre la vejez y la salud*. Barcelona: SG-Fundación Caja Madrid.
- Fernández-Ballesteros, R.; Izal, M; Montorio, I; Gonzalez, J.L. y Díaz, P. (1992). *Evaluación e intervención psicológica en la vejez*. Barcelona: Ed. Martinez Roca.

- Fernández-Ballesteros, R., Moya, R., Íñiguez, J. & Zamarrón, M.D. (1999). *Qué es la psicología de la vejez*. Biblioteca Nueva, España
- Fernandez-Ballesteros, R. (2000). *Gerontología social*. Editorial Piramide, España.
- Galimberti U., (2006). *Diccionario de Psicología*. Siglo XXI editores. México, D. F.
- Galindo y Villa Molina G. (1995). *Neuropsicología Cognoscitiva y Neuropsicología Dinámica*. Ciencia y Desarrollo.
- Gardner, H. (1999). *Estructuras de la Mente*. Fondo de Cultura Económica, México, DF.
- Gerrig, R. J. & Zimbardo, F. G. (2002). *Psychology and Life*. Boston: Pearson Education. Documento disponible en Internet en APA-ONLINE, última visita diciembre, 2009. <http://www.psychologymatters.org/glossary.html#p>
- González-Celis, A.L. (2005). *¿Cómo mejorar la calidad de vida y el bienestar subjetivo de los ancianos?* En L. Garduño, B. Salinas y M. Rojas (Coords.), *Calidad de vida y Bienestar Subjetivo en México*. Plaza y Valdés. México.
- González, J. J. (1999). *Psicoterapia de grupos*. México: Manual Moderno.
- Groves, L. (1997). *La tercera edad: mito, fantasía o realidad*. *Psicología Iberoamericana* 5(2), 4-13.
- Gubrium, J. F. (1973). *El mito de los años dorados*. Springfield (Illinois), Thomas.
- Gutiérrez R. L. M., (1998). *Relación entre el deterioro funcional, el grado de dependencia y las necesidades asistenciales de la población envejecida en México*. Eds. SOMEDE, CRIM, UNAM.
- Haug, H., Barmwater, R., Eggers, R., Fischer, D., Kühl, S., y Sass, N.L. (1983). *Anatomical changes in aging brain: Morphometric analysis of the human prosencephalon*.

J. Cervos-Navarro y H.I. Sarkander: *Brain aging: Neuropsychology and Neuropharmacology*, Vol 21, 1-12. New York: Raven Press.

- Hernández, Z. E. (2004). *La participación del psicólogo en la atención a la salud del adulto mayor*. Enseñanza e investigación en Psicología, 9 (2), 303-319.
- Hernández, Z. E. (2005). *La psicología en la vejez*. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 7 (2), 79-100.
- Hoffman, L. Paris S.; Hall, E. (1996). *Psicología del Desarrollo Hoy*. Mc. Grow-Hill. Madrid.
- Hooker S. (1991). *Una vez feliz a la que todos tendríamos que llegar. Cómo ayudar a los demás*. Gedisa editorial. México.
- Hummert, M. L.; Garstka, T. A., Shaner, J. L. y Strahm, S. (1994). *Stereotypes of the elderly held by young, middle-aged, and elderly adults*. Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 49, Pp. 240 -249.
- Hyer, L., Kramer, D. & Sohnle, S. (2004). *CBT with older people: Alterations and the value of the Therapeutic Alliance*. Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training 41 (3) 276-291.
- ISSSTE. (2005). *Envejecimiento exitoso*. Documento disponible en Internet, última visita diciembre del 2009. <http://www.issste.gob.mx/cnped/pdf/envejecimiento.pdf>
- Junqué C., y Barroso J. (2001) *Neuropsicología. Síntesis psicología*. Madrid España. Pp. 400-406.
- Kolb., B.; Whishaw, I. (2002). *Cerebro y Conducta*. Mc Graw Hill. Madrid.
- Lazarus, R. S y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. México: Martínez Roca.

- Leturia A.F.J.; Yanguas, L.J.J.; Arriola E. M.; Uriarte A. M. (2001). *La valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir. Manual práctico.* Capítulo 4. Pp. 71-98. Ed. Cáritas Española.
- Levi, L. y Anderson, L. (1980). *La tensión psicosocial. Población, ambiente y calidad de vida.* El Manual Modenro, México.
- López, L. L. (1999). *The role of aspiration level in risky choice: A comparison of cumulative prospect theory and SP/A theory.* Journal of Mathematical Psychology, 43, 286-313.
- Luria A. R. (1980). *Conciencia y lenguaje.* Barcelona, Pablo del Río.
- Mc Carthy R. A. y Warrington E. K. (1990). *Neuropsicología Cognitiva.* Academia PRESS, San Diego.
- Marchesi A., Carretero M. y Palacios J. (1991). *Psicología evolutiva.* Adolescencia, madurez y senectud. Alianza editorial. Madrid, España.
- Mishara, B. L. y Riedel, R. G. (1995). *El proceso de envejecimiento.* Ediciones Morata, 2da. Edición. Madrid
- Montes, M.L. (2006). *Calidad de Vida.* Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación, 18, 5-6.
- Moragas, M. R. (1991). *Gerontología social: envejecimiento y calidad de vida.* Herder, Barcelona.
- Muñoz, T. J. (2002). *Psicología del envejecimiento.* España: Pirámide.
- Novelo de López, H. I., (2003). *Situación epidemiológica y demográfica del adulto mayor en la última década.* Revista Salud Pública y Nutrición. Edición especial No. 5-2003.
- Oliveros, F.O. (1994). *Los abuelos jóvenes.* Editorial Minos, España

- Organización Mundial de la Salud. (1999). *Salud Mundial: retos actuales*. En: Informe sobre la salud en el mundo, OMS.
- OPS/OMS, INSAD, INEGI, SSA y COLEF. (1999). *Base de datos de la encuesta sobre Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en el área metropolitana de la ciudad de México*.
- Papalia, D. E., Olds, S. W. y Feldman, R. D. (2004). *Desarrollo humano*. McGraw Hill, México.
- Park D., Schwarz N. (2002). *Envejecimiento cognitivo*. Editorial Médica Panamericana, S. A. Madrid.
- Pelaez M., Palloni A. y Ferrer (1999). *Perspectivas para un envejecimiento saludable en América latina y el Caribe*. OPS/OMS.
- Peña, C. J. (1991). *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica – Test Barcelona. Manual*. Barcelona: Masson, S. A.
- Portellano, J., A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Mc Graw Hill, España.
- Quijano T. y Peña – Casanova J. (1994). *Evaluación neuropsicológica y funcional de la Demencia*. Barcelona, España, Prodista S. A.
- Rains, G., D. (2003). *Principios de neuropsicología humana*. Mc Graw Hill, México.
- Reyes S. Beaman P. García C. Córdova A. Villa MA. Heres J. *Minimal State Examination (MMSE): Translation and validation for a Mexican Elderly Population. Aging, Neuropsychology, and Cognition* March 2004 pp1-11.
- Rodríguez, R.G. & Mendoza, L.M. (2005). *Calidad de vida*. McGraw Hill, México.
- Rokke, P., Thomhave, J. & Jovic, Z. (2000). *Self-management Therapy and Educational Group Therapy for Depressed Elders*. *Cognitive Therapy and Research*, 24 (1) 99-119.

- Rold, A.B. (1986). *Un enfoque alternativo sobre el envejecimiento, aspectos de política y atención institucional*. En: Memorias IV Seminario de Asistencia Social al Anciano. Agosto 1986. Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, DIF.
- Ruiz Pérez, L. (1987) *Desarrollo Motor y Actividad Física*. Gymnos. Edit. España.
- Salthouse T. A. (1991). *Theoretical perspectives on cognitive aging*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Salthouse T. A. (1996). *The processing-speed theory of adult age differences in cognition*. Psychological Review, 3, 287-299.
- San Martín, H. & Pastor, V. (1990). *Epidemiología de la vejez. ¿Qué edad tendrá usted cuando cumpla 70 años?*. McGraw Hill-Interamericana, España.
- Sánchez R. M. A y Mendoza N. V. M (2003). *Envejecimiento, enfermedades crónicas y antioxidantes*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. México.
- Scazufca, M. & Matsuda, C. (2002). *Revisión sobre la eficacia de psicoterapia vs. farmacoterapia en el tratamiento de la depresión*. Revista de psiquiatría, 24 (1).
- Schneider, B. A., & Pichora-Fuller, M. K. (2000). *Implications of perceptual deterioration for cognitive aging research*. In F. I. Craik & T. A., Salthouse (Eds), *The handbook of aging and cognition* (pp.155-219). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schwartz, B. E., Halgren, E., Fuster J. M., Simpkins, E., Gee, M. y Mandelkern, M. (1995). *Cortical Metabolic activation in humans during a visual memory task*. *Cerebral Cortex*, 5. Pagina 205-214.
- Schwartzmann, L. (2003). *Calidad de vida relacionada con salud: aspectos conceptuales*. Cienc. Enfer., Uruguay.

- Shapiro, A. Roberts, J. & Beck, G. (1999). *Differentiating symptoms of anxiety and depression in older adults: distinct cognitive and affective profile*. Cognitive therapy and research. 23 (1), 53-74.
- Stuart-Hamilton, I. (2002). *Psicología del envejecimiento*. Ediciones Morata, Madrid.
- Suárez, E. N., Munist, M. y Ruiz, M. D. (2004). *Resiliencia en la tercera edad*. En S. Molina (Comp.), *Aspectos psicosociales del adulto mayor. Salud comunitaria, creatividad y derechos humanos* (pp. 89 – 101). Argentina: UNLa.
- Terry RD, DeTeresa R, Habsen L. (1987) *Neocortical Cell Counts in Normal Human Adult Aging*. Ann Neurol; 21: 530-539.
- Triadó, C. y Villar, F. (1997). *Modelos de envejecimiento y percepción de cambios en una muestra de personas mayores*. Anuario de psicología. 73, 43-55.
- Triadó, C. y Villar, F. (2006). *Psicología de la vejez*. Alianza Editorial, España.
- Trujillo Z., Becerra P. M, y Rivas V. M. S. (2007). *Latinoamérica envejece. Visión gerontológica / geriátrica*. Ed. McGraw Hill Interamericana. México, DF.
- Velarde, E., Jurado, E., Avila, F.C.(2002). *Evaluación de la calidad de vida*. Salud Pub, México. 44:349-361
- Vera-Villarroel, P., Valenzuela, P., Abarea, O. & Ramos, N. (2005). *Evaluación de una intervención conductual intensa y breve para el manejo de estados emocionales: un estudio piloto*. Acta colombiana de Psicología, 8(1), 121-132.
- Vergara Lope-Tristán, S. (2009). *Intervención cognitivo conductual en adultos mayores: retos y dificultades en la adaptación de una terapia de grupo manualizada*. Tesis doctoral en psicología. UNAM. México, D.F.

- Vigotsky L. S. (1960). *Desarrollo de las funciones básicas superiores*. Moscú, APN RSFSR.
- Vigotsky L. S. (1962). *Pensamiento y lenguaje*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Villa, M. A. (1994). *La neuropsicología del envejecimiento. Tópicos de investigación y posgrado*, 4, 8-14.
- Villa, R. M. A. (2001). *La reorganización de las funciones neuropsicológicas durante el envejecimiento normal*” Tesis para Doctorado en psicología de la Salud. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de ciencias de la Salud. Guadalajara, Jalisco.
- Villa R. M. A., (2009). *Envejecimiento cognitivo*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. División de Estudios de Posgrado e Investigación. En prensa.
- Wilson, B. A., & Evans, J. J. (2000). *Practical management of memory problems*. In G. E. Berrios & J. R. Hodges (Eds.), *Memory disorders in psychiatric practice* (pp. 291-306). Cambridge: University Press.
- Wright, P. (2004). *El envejecimiento según dos modelos: el Biológico y el Social*. En S. Molina (Comp.), *Aspectos psicosociales del adulto mayor. Salud comunitaria, creatividad y derechos humanos*. Argentina: UNLa.
- Yanguas, J. Leturia, J. Leturia, M. y Uriarte, A. (1998). *Intervención psicosocial en gerontología: manual práctico*. Cáritas, España.
- Yanguas, J. Leturia, J. Leturia, M. y Uriarte, A. (2002). *Intervención psicosocial en gerontología: manual práctico*. Cáritas, España.
- Zakzanis K. K. (2001). *Statistics to tell the truth, the whole truth, and nothing but the truth: formulae, illustrative numerical examples, and heuristic interpretation of effect size analyses for neuropsychological researchers*. *Archives of Clinical Neuropsychology* 16 (20)