



---

---

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**Factores de riesgo relacionados con Deterioro Cognitivo y  
Demencia en Adultos Mayores**

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.

PRESENTAN:  
**MIRIAM SARAÍ GARRIDO ARMENTA**  
**VERÓNICA GARCÍA PIZANO**

NUMERO DE CUENTA

302295726

405080245

MEGAPROYECTO NUEVAS ESTRATEGIAS EPIDEMIOLOGICAS, GENÓMICAS Y  
PROTEÓMICAS EN SALUD PÚBLICA. SECRETARÍA DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL PROGRAMA TRANSDISCIPLINARIO EN INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO 0.5.5

MODELO DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN PREVENTIVA Y TERAPÉUTICA  
DE PERSONAS CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y SUS FAMILIARES  
Eneo 020



M. C. E. ARACELI JIMÉNEZ MENDOZA  
DIRECTORA DE TESIS

MÉXICO, D.F., 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 haberme dado el regalo de la vida y permitirme disfrutar de esta maravillosa etapa al lado de las personas que amo.

### **A mis Padres:**

Quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo: AMOR. Porque han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme. A quienes nunca podré pagar todos sus esfuerzos.

### **A mis Hermanas:**

Por darme tantos momentos memorables, divertidos y agradables; por compartir conmigo las diferentes etapas de mi vida; por el ejemplo de superación que me dan y, sobre todo por hacerme sentir que tengo un gran apoyo en cada una de ustedes.

### **A Rosalía, Miriam, Francisco y Hugo:**

Por todo su apoyo, por ayudarme a crecer y encontrar mi lugar en el mundo; por darme muchos días felices y llenos de risas, por darme sus hombros para llorar, por dejarme entrar en sus vidas y compartir conmigo un poquito de ustedes.

### **A mi universidad UNAM-ENEO:**

Por permitirme ser parte de ella, por ofrecerme todas las herramientas que contribuyeron a mi educación y porque ahí he vivido una de las mejores etapas de mi vida.

### **A la Maestra Araceli Jiménez:**

Por poner a mí alcance un gran número de conocimientos necesarios para salir adelante y destacar como profesionista.

*Con infinito Amor:  
Verónica García P.*

A quien representa todo para mí, pues en El, sé que tengo lo que necesito, siempre ha estado conmigo y a su tiempo me ha dado lo mejor; esta vez, me permite ver la culminación de un sueño, el más grande hasta ahora, y una vez más puedo decir...**GRACIAS A DIOS**

**A MIS PADRES**, que a lo largo de todos estos años, me han dado su cariño, comprensión, y todo su apoyo, sin importar las carencias materiales; pero sobre todo agradezco que nunca me ha faltado su amor que es lo que me ha motivado a seguir adelante. Este logro es suyo también.

**A MIS HERMANOS**, quienes en momentos específicos supieron poner su granito de arena con su cariño, paciencia y presencia en mi vida. También ustedes inspiraron este trabajo.

**A VERITO**, quien a pesar de todo ha sido, sigue y seguirá siendo parte importante de mi vida casi como una hermana, que me ha enseñado muchas cosas y con quién he vivido y compartido grandes experiencias. Este sueño es de las dos y lo estamos volviendo realidad.

**A LA MAESTRA ARACELI**, a quien con cariño y respeto reconozco como una autoridad académica, pero sobre todo como una persona que me ha dado incondicionalmente su amistad y se ha preocupado por mi formación profesional, enseñándome con su ejemplo cómo superarme profesionalmente día a día.

*Con todo mi cariño*  
*Miriam S. Garrido A.*

## **Pensamiento al Abuelo**

**Tienes blancos los cabellos,  
y arrugas en tu cuerpo,  
pero hay sabiduría en tus años,  
la producida por alegría, tristeza o por los daños.**

**Arrugas por los momentos más felices,  
o por aquellos que han dejado cicatrices,  
por el dolor acumulado o los errores cometidos,  
por haber hecho hermano al enemigo  
o por haber perdido al mejor amigo.**

**Sabiduría que brota en tus palabras,  
en forma de consejos o regaños,  
advertencias que deben ser tomadas en cuenta  
y no a la ligera**

**Tercera edad, que pausas el caminar,  
haces lento el hablar,  
y poco a poco disminuyes las fuerzas,  
también haces que aprendamos a escuchar.**

**Por eso abuela y abuelo,  
no te preocupes si te vas quedando sin dientes,  
sigues siendo el valiente que siempre admiraré;**

**No te preocupe el ya no caminar a prisa,  
así nos tardamos más en llegar a nuestro destino,  
y podrás contarme mas historias, de cuando eras niño,  
de aquellos tiempos mejores que recuerdas con lágrimas.**

**No te preocupes si hablas despacito,  
que escucharte por mucho tiempo necesito,  
que para vivir lo que has vivido  
no sé si la vida me alcance.**

**No te preocupes, no estás solito,  
tienes muchos nietos, aunque no conozcas sus nombres,  
son todos aquellos que esperan que de allá arriba  
les permitan llegar a esa bendita Tercera edad.**

*Miriam & Verónica*



## ÍNDICE



Contenido	Página
Índice de tablas y gráficas	
Introducción	
Justificación.....	1
<b>CAPITULO I</b>	
1. Objetivos.....	3
1.1. Objetivo general .....	3
1.2. Objetivos específicos.....	3
2. Planteamiento del problema .....	4
3. Preguntas de investigación .....	5
4. Antecedentes de la investigación.....	6
<b>CAPITULO II</b>	
5. Marco teórico .....	10
5.1. Adultos Mayores.....	10
5.1.1. Concepto del Adulto Mayor (OMS).....	10
5.1.2. Proporción en la población Mexicana.....	10
5.1.3. Morbilidad y mortalidad en el adulto mayor.....	11
5.2. Deterioro Cognitivo.....	13
5.2.1. Características diferenciales del Deterioro Cognitivo y Demencia .....	13
5.2.2. Definición de Deterioro Cognitivo .....	13
5.2.3. Tipos de Deterioro Cognitivo .....	14
5.2.4. Estadios del Deterioro Cognitivo .....	15
5.3. Demencia .....	16
5.3.1. Definición de Demencia .....	16
5.3.2. Clasificación de Demencia .....	17
5.4. Manifestaciones clínicas del Deterioro Cognitivo y Demencia.....	19
5.5. Diagnostico de Deterioro Cognitivo y Demencia .....	20
5.6. Tratamiento Interdisciplinario.....	25
5.7. Factores de riesgo de Deterioro Cognitivo y Demencia .....	27

5.7.1. Biológicos .....	28
5.7.2. Psicológicos .....	31
5.7.3. Sociales.....	33
5.7.4. Patologías asociadas .....	39
5.8. Intervención de Enfermería en la detección temprana de factores de riesgo de Deterioro Cognitivo y Demencia .....	41
5.8.1. Funciones de Enfermería por sectores de salud .....	42
5.8.2. Modelo conceptual de Virginia Henderson .....	43
5.8.3. Proceso de Atención de Enfermería (PAE) .....	44
5.8.4. Intervenciones de enfermería en cada necesidad básica del adulto mayor con Deterioro Cognitivo y Demencia.....	45
 CAPITULO III	
6. Material y métodos.....	53
6.1. Diseño de estudio.....	53
6.2. Método de muestreo.....	53
6.3. Lugar y duración.....	53
6.4. Universo y tamaño de la muestra .....	53
6.5. Instrumentos de recolección.....	53
6.6. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	55
6.7. Técnica de recolección de datos .....	56
6.8. Consentimiento informado.....	56
6.9. Proceso general de estudio .....	58
6.10 Operacionalización de conceptos .....	58
6.11 Programa estadístico .....	59
 CAPITULO IV	
7. Resultados .....	61
7.1. Tablas y gráficas .....	61
7.2. Análisis .....	72
8. Conclusiones .....	75
9. Limitaciones y recomendaciones .....	76
Bibliografía .....	78
Anexos .....	88



## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

---



Tabla y gráfica 1.....	61
Tabla y gráfica 2.....	62
Tabla y gráfica 3.....	63
Tabla y gráfica 4.....	64
Tabla y gráfica 5.....	65
Tabla y gráfica 6.....	66
Tabla y gráfica 7.....	67
Tabla y gráfica 8.....	68
Tabla y gráfica 9.....	70

## INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo y la demencia constituyen uno de los problemas de salud pública más importantes en los países desarrollados. Dada su relación con la edad, constatamos en la última década un continuo incremento tanto en su incidencia como en su prevalencia, secundariamente al aumento progresivo de la longevidad en la población.

Hasta hace pocos años, el deterioro cognitivo leve se relacionaba con el proceso propio del envejecimiento y se detectaba en estadios avanzados de enfermedad. En la actualidad, y gracias en gran medida a los medios de comunicación y al estudio en profundidad de la enfermedad, se ha conseguido que estos pacientes sean evaluados en estadios cada vez más precoces y por tanto, se consiga incidir sobre el curso y el entorno social del paciente y la familia.

Dentro de la teoría de los ciclos de vida, la última etapa se refiere a la población envejecida, en quienes lo característico son las pérdidas físicas, mentales, sociales y económicas asociadas a la edad avanzada, con una vuelta a la dependencia sobre el grupo intermedio. En la caracterización del grupo envejecido el deterioro de la salud es un elemento principal.

El mayor impacto social y probablemente económico del envejecimiento, se desprende de los cambios en el estado de salud que conlleva.

El estado de salud de la población de edad avanzada en su conjunto, tiene un peso específico que recae en el sistema de salud en mayor o menor grado en función de la eficiencia de éste. En tal contexto de la interdependencia, más que los eventos agudos, es la morbilidad crónico degenerativa y sus consecuencias no letales, en particular de la dependencia.

El presente estudio se divide por capítulos en los cuales se desarrollan detalladamente los aspectos más relevantes para la comprensión del mismo.

En el capítulo uno se redactan los objetivos de nuestro estudio, los cuales básicamente son la descripción para la identificación temprana de los factores de riesgo del Deterioro Cognitivo y la Demencia.

El capítulo dos hace referencia a las principales definiciones en las que se basa este estudio, tales como: Deterioro Cognitivo, Demencia, Factores de riesgo, sin dejar de lado la base teórica de la profesión enfermera, retomando el modelo conceptual de Virginia Henderson y el Proceso de Atención de Enfermería. Además dentro de éste capítulo se abordan las intervenciones de enfermería, tanto en la prevención como en la atención basada en las 14 necesidades de Virginia Henderson enfocada a los adultos mayores que ya presentan un Deterioro Cognitivo. Además se menciona que la detección precoz de estas alteraciones, puede y debe realizarse desde el primer nivel de atención, donde se da el primer contacto con los pacientes.

En el capítulo tres se describe detalladamente la metodología que se empleó para llevar a cabo este estudio; la cual incluye el diseño, el método de muestreo, lugar y duración del estudio, universo y tamaño de la muestra; además de contar con una descripción de los instrumentos de recolección de datos que se emplearon.

Posteriormente en el capítulo cuatro se presentan los resultados del estudio interpretados por medio de tablas y gráficas, cada una con su respectiva descripción; así como el análisis completo de los resultados.

Finalmente se dan las conclusiones obtenidas, las limitaciones que hubo durante el desarrollo del estudio y las recomendaciones en donde se propone un instrumento de Factores de riesgo que abarca aspectos no contemplados con anterioridad.

## JUSTIFICACIÓN

En nuestro país existe la necesidad de que en el sistema de salud, específicamente en los centros de atención primaria, se realice una valoración integral del adulto mayor por parte del equipo de salud, para la detección temprana del deterioro cognitivo, partiendo de la identificación de los factores de riesgo; no siendo una tarea sencilla pero sí de gran importancia ya que gran parte de nuestra población adulta mayor vive con algún tipo de deterioro, el cual al no ser diagnosticado adecuadamente incrementa el riesgo de evolucionar a demencia y por consiguiente largos y pesados periodos de cuidado y una atención especializada para recibir el tratamiento más apropiado al que no todos tienen acceso, por los gastos que representa en todos los niveles.

Pensando en esta situación, retomamos el concepto de prevención, siendo la educación para la salud el medio por excelencia, para transmitir el conocimiento científico en un lenguaje sencillo y comprensible a las comunidades, ya que las familias necesitan información, ayuda y apoyo, pues se sabe que el valor cultural de la responsabilidad familiar es una fortaleza, más notoria aún cuando se trata de los adultos mayores. De igual manera debemos pensar en el apoyo a través de la educación para la salud enfocada a aquellas familias o personas que desarrollan funciones como cuidadores asegurándonos de que la persona con demencia reciba el tratamiento que permita aminorar la carga que conlleva el cuidado del paciente.

Por tal motivo se realiza este estudio, sumado a la gran necesidad de conocer para poder identificar los factores que nos indiquen una alta probabilidad de deterioro cognitivo ya sea leve o moderado, dentro de la valoración integral del adulto mayor, ya que esto nos permitirá intervenir como profesionales de la salud con cuidados específicos de manera oportuna.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo relacionados con deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores

### **1.2 Objetivos específicos**

Conocer cuáles son los factores biológicos, sociales, económicos, hábitos y estilo de vida que predisponen al deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores.

Conocer la prevalencia de los factores de riesgo que predisponen al deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores.

Describir la correlación de los factores de riesgo que predisponen al deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Mejía y Villa A. (2007) nos mencionan que las proyecciones en el mundo, de la década de los noventa señalaban que, entre 1980 y el año 2050, la expectativa de vida para las personas mayores de 60 años aumentaría en un 77%”.

En México, los últimos treinta años del siglo XX la dinámica demográfica se modificó por el intenso descenso de la fecundidad y por consecuencia la estructura de las edades de la población. Tomando como referencia este dato, se ha observado un crecimiento repentino en la población de adultos mayores debido entre otras cosas, a que se ha incrementado la esperanza de vida, calculándose que este grupo aumentaría seis veces en los siguientes 30 años, con lo que se incrementarían las enfermedades crónicas, tales como la Diabetes Mellitus (que de 1998 a 2007 aumentó en un 4.3%) y las afecciones cardiovasculares, las cuales ocupan los primeros lugares de morbi- mortalidad en nuestro país (INEGI, 2008), y las asociadas con la edad entre ellas el deterioro cognitivo y las demencias. “El deterioro cognitivo mínimo define un estado de transición entre el envejecimiento normal y la demencia”, las cuales han afectado directamente la calidad de vida de los adultos mayores, significando una mayor demanda de servicios de salud. (De Pascale A. M, 2003)

En diciembre del 2005, un reporte para el cual colaboró la Asociación Internacional de Alzheimer y que fue publicado en la revista Lancet, (Herrera y Rangel 2005) refiere que “cada siete segundos surge un nuevo caso de demencia.”

Actualmente, 24.3 millones de personas en el mundo sufren de demencia, cifra que se duplicará cada 20 años, alcanzando los 81.1 millones para el 2040. La proporción de este aumento se predice a ser tres a cuatro veces más alta en las regiones en vías de desarrollo que en las regiones desarrolladas”. “En Latinoamérica se han reportado tasas de prevalencia de demencia que oscilan entre 3 y 6%”. (Asociación Nacional de Alzheimer , 2007).

En la actualidad podemos observar que efectivamente estas tendencias demográficas predominan y se han vuelto un problema de salud pública del cual se conoce que los reportes existentes en nuestro país son pocos, "...para el año 2007 se contaba con un reporte clínico de 500 000 a 700 000 casos de demencia de los cuales se estimaba que el 25% no habían sido diagnosticados" (Navarrete H, Rodríguez L. I. 2003).

La demencia senil se ha convertido en un problema de salud en países desarrollados, detrás de los accidentes cardiovasculares y el cáncer, junto con los accidentes cerebrovasculares. Las principales formas de demencia senil son la enfermedad de Alzheimer (EA) (50-70%), la demencia vascular (30-50%) y otras formas de demencia, algunas asociadas a patología sistémica (diabetes, hipotiroidismo), infecciones (complejo demencia SIDA, enfermedad de Creutzfeldt-Jakob) o entidades nosológicas específicas de causa degenerativa y/o genética enfermedad de Pick, demencia frontotemporal, demencia tipo Lewy, complejo demencia-Parkinson, etc. (Gutiérrez Robledo L.M., 2002).

Es muy importante identificar a los individuos en etapa inicial de deterioro cognitivo, más aun, a aquellos quienes cuentan con un historial de factores de riesgo que los hacen propensos a padecer demencia, ya que a través de la temprana detección de dichos factores depende el tratamiento y el proceder ante la posibilidad de esta enfermedad y el impacto que tiene en los sectores de salud, social, económico y el entorno familiar ; por lo tanto surge la siguiente pregunta de investigación:

### 3. Pregunta de Investigación

¿Cuales son los factores de riesgo relacionados con deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores ?

#### **4. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En un estudio llamado “Factores de riesgo asociados a la demencia degenerativa en pacientes geriátricos” de Rodríguez Constantín, Couso Seoane, Orozco González y colaboradores, que se realizó en pacientes geriátricos que pertenecen al Consejo Popular “Los Maceo”, del Policlínico Docente “Carlos J. Finlay”, de la ciudad de Santiago de Cuba, entre septiembre y diciembre del 2000, el cual contó con una muestra de 22 casos identificados como pacientes con demencia y 66 controles; los resultados revelan que el bajo nivel de escolaridad y el antecedente patológico familiar de demencia fueron identificados como factores de riesgo en la aparición de demencia degenerativa.

Otro estudio llamado “Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México” de Mejía Arango, Miguel- Jaimes, Villa y colaboradores, que fue realizado en dos fases, entre el 2000 y el 2003, en México; participaron 15 230 sujetos de los cuales 4182 conformaron la muestra. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México realizó el trabajo de campo, convirtiéndose en un estudio de alcance nacional, cuyas conclusiones de los autores fueron que la alta prevalencia del deterioro cognoscitivo en la población mexicana y su relación con las enfermedades crónicas frecuentes en la vejez, señala la importancia que tiene la identificación temprana de ambas condiciones en la población adulta mayor.

Otro estudio importante que podemos mencionar es el titulado “Capacidad cognitiva de los pacientes de un servicio geriátrico ambulatorio en Monterrey, México” de Cárdenas Ibarra, Villarreal Pérez y Salinas Martínez; (2004) que se llevó a cabo en Monterrey, con una muestra aleatoria de pacientes de 60 años o más atendidos en el servicio de geriatría del Centro Regional para el Estudio del Adulto Mayor (CREAM) Facultad de Medicina y Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de la Universidad Autónoma de Nuevo León, durante el año 2004. En el cual los resultados obtenidos muestran que en la consulta geriátrica la

frecuencia de trastorno cognitivo se relacionó con factores como mayor edad, bajo nivel escolar y depresión moderada, además de recomendar profundizar en la evaluación neuropsicológica de estos pacientes.

Además se cuenta con el antecedente del estudio denominado “*Risk factors for dementia in the epidemiological study of Mungialde County (Basque Country-Spain)*” de Fernández Martínez, Castro Flores, Pérez de las Heras y colaboradores. Dicho estudio fue realizado en el condado Mungialde España, en enero de 2005, con una muestra de 1756 sujetos sanos y 175 con diagnóstico de demencia donde los autores concluyen que además de la edad y el sexo femenino, el antecedente de traumatismo y depresión son factores de riesgo independientes para desarrollar demencia, y que múltiples factores de riesgo vasculares aumentan la probabilidad para cualquier tipo de demencia.

El tema de las demencias en México no ha tenido el auge que lo consolide dentro de la investigación. Sin embargo, existen líneas de investigación que han desarrollado protocolos que están arrojando los primeros resultados que son de gran interés e importancia aunque no han recibido la suficiente promoción para su aplicación práctica.

Institutos Nacionales como el de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” y el de Neurología y Neurocirugía “Dr. Manuel Velasco Suárez”, en conjunto, realizaron entre 1999 y 2000, el primer estudio epidemiológico importante en materia de demencias en nuestro país, preocupados por la investigación en el campo de la neuropatología y la genética. Desde el punto de vista neuropsicológico se han establecido protocolos de investigación para validar pruebas cognitivas en otros idiomas para adaptarlas al español y a nuestra cultura.

Existen grupos de investigación en las áreas epidemiológicas de los padecimientos demenciales y de deterioro intelectual, investigaciones en cuanto a instrumentos válidos, culturalmente fuertes para la detección y evaluación de pacientes con deterioro cognitivo. Se ha realizado investigación genética de alto

nivel, en cuanto a la distribución y presencia de síntomas conductuales y psicológicos en las demencias, así como investigación y aplicación de modelos de atención comunitaria a pacientes y familiares, los cuales viven esta problemática.

Este proyecto de tesis se deriva del Modelo de Enfermería para la atención preventiva y terapéutica en personas con Enfermedad de Alzheimer, el cual a su vez, forma parte del Macroproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, trabajo interdisciplinario de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, la Facultad de Medicina y la Facultad de Química de la UNAM SEDEI PTID .05.5 y ENEO 020.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1 ADULTOS MAYORES**

#### **5.1.1 Concepto de adulto mayor (OMS)**

Se consideran adultos mayores a los de más de 60 años para los que viven en los países en vías de desarrollo y de 65 años a los que viven en países desarrollados (acuerdo en Kiev, 1979, OMS). En 1994 la OPS ajustó la edad de 65 años y mas para considerarlo adulto mayor.

#### **5.1.2 Proporción en la población mexicana**

El descenso de la mortalidad general, el aumento de la esperanza de vida y la reducción de la natalidad, están dando lugar a un proceso conocido como envejecimiento poblacional, que implica una participación creciente de los adultos mayores en la estructura poblacional. La base de esta estructura muestra un adelgazamiento debido al descenso en la contribución de la población infantil. La población de jóvenes y adultos en edad productiva atraviesa por una etapa de crecimiento heredada de los periodos de alta fecundidad del pasado reciente. Finalmente, los mayores de 65 años muestran una tasa de crecimiento superior a 4% anual que los llevará a concentrar en 2030 al 12% de la población nacional.

En México se estima que el 6% de la población mayor de 60 años padece Alzheimer o algún otro tipo de demencia y en el Distrito Federal se estima que hay 41 mil personas con esta enfermedad, cifra que se incrementará proporcionalmente al aumento de la población adulta, calculando que esta cifra puede duplicarse cada cinco años.

### Estadística de las edades de la población

	1970	1980	1990	2000	2006	2030
<b>Población*</b>	50.4	67.5	84.7	100.5	107.5	127.2
<b>Crecimiento anual (%)</b>	3.1	3.1	2.3	1.7	1.2	0.8
<b>Grupos de edad</b>						
<b>0-14 (%)</b>	48	45	40	33	29	20
<b>15- 65 (%)</b>	48	51	56	62	66	68
<b>65 y más (%)</b>	4	4	4	5	5	12

\*Millones

Fuente: CONAPO 2006

#### 5.1.3 Morbilidad y mortalidad en el adulto mayor

##### Mortalidad general

En los años treinta del siglo pasado, uno de cada cinco niños mexicanos moría antes de cumplir un año de vida y la mitad de las mujeres adultas fallecía antes de los 35 años de edad. Hoy 97% de los recién nacidos alcanzan su primer año de vida y la mayoría de las mujeres puede llegar a vivir casi 80 años.

El descenso de la mortalidad general, que pasó de 16 defunciones por 1,000 habitantes en 1950 a 4.4 por 1,000 en 2005, produjo un importante incremento de la esperanza de vida, que pasó de 49.6 años en 1950 a 78 años en las mujeres y 73 años en los hombres en el momento actual, cifras comparables a las de Argentina e Italia en el caso de las mujeres, y Cuba y Bélgica en el caso de los hombres. Además, las diferencias entre estados y poblaciones en este rubro se han reducido, aunque persisten algunas diferencias importantes. La esperanza de vida en las zonas rurales de Chiapas, Guerrero y Oaxaca, por ejemplo, es casi 10 años menor que la esperanza de vida de las zonas urbanas de Nuevo León o el Distrito Federal. El caso más dramático es el de las poblaciones indígenas, cuya esperanza de vida apenas supera los 65 años. La caída de la mortalidad se acompañó de una disminución también muy significativa de la fecundidad. El

número promedio de hijos por mujer en edad reproductiva pasó de 6.8 en 1970 a 2.2 en 2006.

### **Mortalidad en adultos mayores**

Después de los 65 años de edad las tasas de mortalidad se incrementan de manera importante (4,697 por 100,000 habitantes). Las muertes en este grupo de edad se deben sobre todo a diabetes, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedad cerebro-vascular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades hipertensivas y tumores referencia. Aunque las causas de muerte son semejantes en hombres y mujeres, el riesgo de morir por diabetes es mayor en las mujeres, al igual que por enfermedades hipertensivas, mientras que el riesgo de morir por enfermedades isquémicas del corazón, EPOC y cirrosis es mayor en los hombres. Es probable que estas diferencias se deban a diferencias en la prevalencia de consumo de alcohol y tabaquismo, mucho más marcadas en las generaciones que hoy tienen 65 años y más. En esta etapa de la vida vuelven a aparecer, dentro de las causas más comunes de muerte, las infecciones respiratorias agudas bajas, y desaparecen como una de las principales causas de defunción los accidentes y las lesiones.

### **Principales causas de muerte**

En México hay tres tipos enfermedades que concentran más de 33% de las muertes en mujeres y más de 26% de las muertes en hombres: la diabetes mellitus, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro-vasculares.

Estas enfermedades comparten algunos factores de riesgo que es importante atender. Destaca dentro de ellos el sobrepeso y la obesidad, que afecta a 70% de la población de 20 años o más. El tabaquismo, el colesterol elevado y la hipertensión arterial también influyen en el desarrollo de las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro-vasculares.

Su prevalencia en adultos en México es de 21.5, 26.5 y 30.8%, respectivamente. La diabetes es una enfermedad de muy alta prevalencia en nuestro país y es sin duda alguna el mayor reto que enfrenta el sistema nacional de salud. Además de ser la primera causa de muerte, es la principal causa de demanda de atención médica en consulta externa, una de las principales causas de hospitalización y la enfermedad que consume el mayor porcentaje del gasto de nuestras instituciones públicas (alrededor de 20%).

## **5.2. DETERIORO COGNITIVO**

### **5.2.1 Características diferenciales del deterioro cognitivo y de la demencia.**

La diferencia entre deterioro cognitivo y demencia radica en el grado de alteración de las funciones intelectuales y de las repercusiones de la conducta del paciente en su vida social, laboral y en sus actividades diarias.

### **5.2.2 Definición de Deterioro Cognitivo**

Estudios transversales y longitudinales realizados en los últimos años han puesto de manifiesto que el paso del tiempo se acompaña de un cierto grado de deterioro de las funciones cognitivas, que se hace más evidente a partir de los 60 años. En este sentido, parece demostrado que las capacidades cognitivas se manifiestan invariables y estables hasta esa edad de 60-70 años y que sólo a partir de esa edad se pueden apreciar cambios relevantes. Tales cambios evolucionan de forma progresiva, de manera muy lenta, salvo que se asocien trastornos metabólicos o cerebrales específicos (Hof P.R. & Morrison J.H 2004):

A finales de los noventa surge el concepto de deterioro cognitivo (DC) definido por Petersen. (1990) Así tenemos que el deterioro cognitivo es aquella denominación que están incluidos aquellos que no presentan criterios clínicos de ninguna entidad

neurodegenerativa, pero que presentan un rendimiento anormal en las baterías neuropsicológicas. Las distintas definiciones tienen muchos puntos en común: alteración subjetiva de la memoria, su confirmación objetiva en baterías neuropsicológicas generales y preservación de las actividades habituales.

En los últimos años, coincidiendo con los artículos de Petersen (2001), se ha ampliado el concepto, tras observar la existencia de otros patrones clínicos, reconociéndose tres subtipos de DC, según afecte exclusivamente a la memoria (el más frecuente), a múltiples áreas cognitivas, o a una sola, distinta de la memoria.

Existe una gran confusión de terminología a cerca del deterioro cognitivo, en el artículo “Trastornos de la memoria asociados con la edad en la atención médica básica”, (Casanova) publicado en el 2004 define al deterioro como “la alteración de una o varias funciones o grupo de funciones intelectuales, que no llega a distorsionar de manera importante o notable la capacidad de relación social, familiar, laboral o las actividades de la vida diaria de la persona.”

Podemos decir que el deterioro cognitivo está caracterizado por una alteración adquirida y prolongada de una o varias funciones cognitivas, que no corresponden focal y no cumple criterios suficientes de gravedad para ser calificada de demencia.

### **5.2.3 Tipos de Deterioro Cognitivo**

Para una mejor comprensión del DC se dividirá en reversibles e irreversibles, considerando entre los primeros a aquéllos que son susceptibles de tratamiento eficaz, por tanto, de ser resueltos y, entre los segundos, aquéllos para los que no existe un tratamiento eficaz conocido y que sólo son susceptibles de ser tratados desde el punto de vista de los cuidados.

<b>Trastornos cognitivos del anciano</b>	
<b>REVERSIBLES</b>	
<b>Delirio</b>	
<b>Depresión</b>	
<b>Ansiedad</b>	
<b>IRREVERSIBLE</b>	
<b>Demencia</b>	

Fuente: López Pousa 2004

#### 5.2.4 Estadios del Deterioro Cognitivo

Las demencias progresivas suelen valorarse en estadios según el grado de deterioro funcional, y pueden utilizarse las mismas categorías para describir la gravedad de cualquier tipo de demencia. Las capacidades de realizar una función específica depende de las habilidades iniciales del paciente, los déficit que presente y el entorno social, por lo que la gravedad de la enfermedad debe evaluarse en el contexto de la función previa en diversos dominios. Los individuos con un deterioro dudoso presentan una función que se encuentra en el límite de la normalidad en varias áreas, pero sin un deterioro claro en ninguna de ellas. En estos individuos, no se considera que exista una demencia, pero se les debe evaluar a lo largo del tiempo: algunos pueden progresar a una demencia, otros pueden recuperar una función normal, y también los hay que pueden permanecer en un estado dudoso.

Los individuos con un **deterioro leve** es probable que tengan dificultades para realizar cuentas, preparar una comida compleja o seguir una pauta de medicación difícil. Los que presentan un **deterioro moderado** tienen dificultades también en la preparación de comidas más sencillas, en la limpieza de la casa y pueden necesitar ayuda para algunos aspectos de autocuidado. Los pacientes con una **demencia de carácter grave**, requieren una considerable ayuda en el cuidado personal, incluyendo la alimentación, la higiene y el cuidado del aspecto

externo. En la **demencia profunda**, los pacientes pueden desconectarse en gran parte de su entorno y depender por completo de los cuidadores. En la **fase terminal**, los pacientes suelen estar confinados en la cama, requieren cuidados constantes y pueden sufrir accidentes y enfermedades infecciosas que a menudo resultan mortales. (Peter R., Blacker D., Bland W. et. al.2001).

## **5.3 DEMENCIA**

### **5.3.1 Concepto de Demencia**

El concepto de demencia se remonta a los orígenes de la medicina, siendo un concepto que englobaba a todos los tipos de alteración mental y de conducta. El término demencia apareció en el siglo XVIII, el cual se atribuye a Philippe Pinel el haberlo introducido para identificar la pérdida de funciones cognitivas de un cerebro previamente normal. (Alberca S. R., Hernández L. C., Viter T. C., 2006).

Fue hasta el siglo XIX (Casanova 2004) cuando se comienza a utilizar el término demencia para hacer referencia a una afectación cognoscitiva adquirida y a ser diferenciada de otros trastornos como el retraso mental y delirio.

Por lo tanto podemos decir que la demencia son alteraciones funcionales que interfieren de manera negativa con las actividades de la vida diaria; siendo estas alteraciones funcionales graves que producen un déficit importante y notorio de la capacidad de relación social, familiar o laboral del individuo, siendo de curso irreversible en la mayoría de los casos. (Alberca S. 2006).

La demencia se caracteriza por déficit cognoscitivo múltiple que implica un deterioro de la memoria, según el Manual Diagnóstico y Estadístico (DSM-IV).

La demencia se define como un deterioro múltiple de las funciones cognoscitivas, incluida la memoria, sin que exista alteración del estado de conciencia. Entre las funciones que pueden estar alteradas son la inteligencia global, el aprendizaje, el

lenguaje, la solución de problemas, la orientación, la percepción, la atención, el juicio, las habilidades sociales y la personalidad (SSA, 2002).

### 5.3.2 Clasificación de las Demencias.

<b>DEMENCIA</b>
<b>CORTICAL</b>
Alzheimer
Demencia del lóbulo frontal
Enfermedad de Pick
Infartos corticales
Demencia por cuerpos de Lewy
<b>SUBCORTICAL</b>
Trastornos de la memoria
Cambios de la personalidad
<b>MIXTA</b>
Infeciosas
Tóxico metabólicas
Deficiencias Nutricionales y vitamínicas
Intoxicación por drogas y metales pesados
Enfermedad vascular

Fuente: López Pousa 2004

**De origen degenerativo:** Entre las demencias de origen degenerativo las más frecuentes son la enfermedad de Alzheimer, la demencia con cuerpos de Lewy, la demencia frontotemporal y enfermedad de Pick, la asociada a la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Huntington y la parálisis supranuclear progresiva.

**De origen metabólico o nutricional:** Entre las más frecuentes están la debida a hipo o hipertiroidismo, a hipo o hiperparatiroidismo, la secundaria a insuficiencia hepática o a insuficiencia renal, la enfermedad de Wilson, y las carenciales por déficit de vitamina B12, de ácido fólico y de vitamina B1. Muchas de las demencias con origen metabólico o nutricional son potencialmente tratables.

**De origen vascular:** Las demencias de origen vascular más frecuentes son la multiinfarto, la enfermedad de Binswanger y la demencia por infarto estratégico.

**De origen infeccioso:** Entre las demencias de origen infeccioso, las más frecuentes son la que se asocia al *Síndrome de Inmuno-Deficiencia Adquirida* (SIDA), la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, la sífilis del sistema nervioso central, la enfermedad de Lyme, la enfermedad de Whipple y la encefalitis por Herpes virus.

**De origen tóxico:** Las demencias de origen tóxico más frecuentes son las causadas por el alcohol y ciertos metales y fármacos.

**De origen neoplásico:** Destacan la demencia secundaria tumores cerebrales primarios o metastásicos, la encefalitis límbica y la meningitis carcinomatosa.

**Otras:** Entre las demencias no encuadrables en los apartados previos destacan la demencia postraumática, el hematoma subdural crónico y la hidrocefalia normotensiva.

Como conclusión se puede señalar que el deterioro cognitivo es una alteración de las capacidades intelectuales del anciano siendo esta un proceso que no afecte de manera importante la capacidad de relación de la vida diaria y que puede ser de tratamiento reversible. Si éstas alteraciones afectan notoriamente la relación de la vida cotidiana podemos decir que pasa a un segundo plano denominado demencia. (Peter y cols. 2001)

#### **5.4 Manifestaciones clínicas del Deterioro Cognitivo y Demencia.**

Los pacientes afectados de un síndrome demencial están sujetos a diversos cambios propios de su grupo de edad, más el riesgo médico adicional que surge de la presencia de una enfermedad cerebral. El paciente demenciado puede sufrir cualquiera de las enfermedades comunes del anciano y, con bastante frecuencia, incluso presentar varias simultáneamente (Busse y cols., 2003). Todas estas situaciones pueden exacerbar su deterioro cognitivo de base, lo que obliga a un reconocimiento precoz y una actuación terapéutica adecuada.

El hecho esencial de la demencia es la aparición y la progresión de múltiples deterioros cognitivos que incluyen deterioro de la memoria y al menos uno de los siguientes: apraxia, afasia, agnosia o alteración en las funciones ejecutivas. Estos supondrán un declinar del funcionamiento previo del paciente.

El deterioro de la memoria es un requisito exigido para el diagnóstico de demencia, y suele ser el síntoma más temprano y destacado. “El paciente es incapaz de aprender nuevas cosas u olvida hechos previamente aprendidos”. (Busse y cols., 2003).

El deterioro de la función del lenguaje puede manifestarse por la dificultad en nombrar individuos u objetos. La conversación puede hacerse vacía, con importantes rodeos para nombrar las cosas, incluso podemos encontrar en las fases más avanzadas de la demencia, mutismo (ausencia completa de lenguaje). (Lasprilla y cols. 2003).

También pueden presentar deterioro en la ejecución de las actividades motoras, a pesar de que esté intacto el sistema motor que las realiza. Actos como peinarse, limpiarse los dientes, vestirse, pueden estar claramente alterados, lo que repercute enormemente en su funcionalidad e independencia.

Otras de las dificultades son para reconocer o identificar objetos a pesar de mantener las funciones sensoriales necesarias intactas. No reconocerán objetos sencillos, imágenes o familiares.

Una de las capacidades afectadas son: el pensamiento abstracto, planificar actos o conductas complejas, enfrentarse a actividades nuevas, etc. (Robles y cols., 2002).

Los pacientes con demencia pueden también presentar una serie de trastornos no mentales y del comportamiento. Un problema conductual se define como una conducta inapropiada, que interfiere en los cuidados o en la calidad de vida del paciente. Algunos de estos síntomas añadidos son:

- Trastornos de la personalidad: apatía, desinhibición.
- Ideas delirantes o alucinaciones, sobre todo de tipo visual. Estas últimas están presentes en el 30-50% de los pacientes.
- Trastornos del ánimo en forma de depresión, manía, ansiedad, inestabilidad afectiva, etc.
- Trastornos del sueño, comida, comportamientos sexuales inadecuados, etc. Las alteraciones del sueño están presentes en el 50% de los pacientes.
- Lentitud o retraso psicomotor, paseos incesantes, vagabundeo, conductas estereotipadas, tics, etc. La agitación está presente en el 24-61% de los casos y las conductas agresivas en el 21%.

En las últimas fases de la demencia los pacientes se encuentran encamados, incontinentes e imposibilitados para autoalimentarse.

## **5.5 Diagnóstico del Deterioro Cognitivo y Demencia**

Habitualmente la evaluación clínica se realiza debido a quejas de pérdida de memoria por parte del paciente o la familia. No obstante, sería conveniente que todo paciente anciano pasara regularmente un breve screening o valoración para detectar el deterioro cognitivo y/o demencia.

## **Historia clínica**

Es fundamental para el diagnóstico una historia dirigida a identificar distintos aspectos de deterioro cognitivo, como algunos de los siguientes:

- Dificultad en aprender y retener la información nueva.
- Dificultad con tareas complejas especialmente de planificación.
- Capacidad de razonamiento (ser resolutivo en problemas imprevistos).
- Orientación.
- Lenguaje (disnomias, anomias, parafrasis).
- Comportamiento.

Se debe incidir en el inicio de los síntomas cognitivos, ritmo de la progresión, empeoramientos recientes y factores relacionados, historia y presencia de síntomas psiquiátricos acompañantes, fármacos y sustancias tóxicas que consume o ha consumido, cambios en la personalidad y actividades que ha dejado de hacer, síntomas neurológicos acompañantes e historia familiar de demencia. (Sociedad Española de Neurología, 2004).

## **Exploración física**

Esta va dirigida a descubrir la causa de la demencia y las posibles enfermedades asociadas que pudieran contribuir al deterioro.

Examen cardiovascular (TA, FC, auscultación de soplos carotídeos o cardiacos, detectar arritmias).

En la exploración neurológica se observará:

- Nivel de atención, orientación, colaboración.
- Evaluación de los sentidos, principalmente la audición y visión.
- Tono muscular, temblor u otros movimientos anormales.

- Reflejos: presencia de reflejos de liberación frontal, ausencia de los mismos, reflejo cutáneo plantar patológico.
- Anormalidad de la marcha o de postura que nos puede orientar hacia patología cerebro-vascular o parkinsonismo.
- Equilibrio.
- Hallazgos focales en neuronas motoras superiores que podrían implicar un proceso vascular.

### **Exploración neuropsicológica**

La valoración de las funciones cognitivas es fundamental en el diagnóstico de demencia. Debe incluir examen de la atención, orientación, lenguaje, memoria, habilidades constructivas, cálculo, razonamiento y capacidad de abstracción. Existen numerosas herramientas neuropsicológicas que pueden emplearse para este fin, pero antes de utilizar cualquiera de ellas conviene conocer la técnica de administración, la fiabilidad y validez, su sensibilidad, especificidad y sensibilidad a los cambios. Debe tenerse en cuenta la influencia de factores como déficit sensoriales, ansiedad, depresión, edad y nivel educativo a la hora de interpretar los resultados. Algunos de los test breves que se han mostrado útiles en la detección del deterioro cognitivo son:

- **Mini Mental State Examination (MMSE):** el más empleado, examina la orientación, atención, cálculo, memoria inmediata y diferida, capacidad visuoespacial, lenguaje y habilidad constructiva.  
Para incrementar su valor predictivo se recomienda corregir la puntuación en función de la edad y del nivel educativo.
- **Memory Impairment Screen (MIS):** es un test breve (se realiza en cuatro minutos) que explora la memoria, con cuatro ítems de recuerdo libre y facilitado.

- **Test de los siete minutos:** contiene un selección de sub-tests que exploran aspectos fundamentales que se alteran en la EA: test de recuerdo facilitado, fluidez por categorías, test de orientación temporal y dibujo de un reloj.

Los resultados de los tests deben interpretarse en conjunción con los datos de la historia.

Si ésta sugiere deterioro cognitivo pero la exploración neuropsicológica está por encima del punto de corte, puede deberse a un nivel educativo alto, depresión o deterioro cognitivo leve. Una puntuación baja sin datos en la historia de deterioro puede indicar un bajo nivel cultural, pero también un escaso reconocimiento de los síntomas por parte del paciente o la familia.

Los pacientes con resultados por debajo del punto de corte requieren una evaluación neuropsicológica detallada para descartar algún tipo de demencia, esta información proporciona el perfil neuropsicológico, lo que puede contribuir al diagnóstico etiológico (Knopman et al 2001).

En el caso de la Demencia tipo Alzheimer existen tres tipos de diagnóstico: El probable, en donde se manifiesta deterioro progresivo de la memoria, defectos en dos o más áreas de la cognición, compromiso de la actividad laboral y social, con declinación del nivel previo, ausencia de perturbación de la conciencia y comienzo de la sintomatología entre los 40 y los 90 años; generalmente después de los 65 años.

El posible, considerado así el síndrome demencial que no corresponde a otra etiología pero que tiene variaciones en la forma de iniciación, presentación o evolución. El definitivo, que corresponde al criterio clínico de probable, sumado a la comprobación histopatológica por biopsia o autopsia. (Mangone C.A., Allegri R.F., Arizaga R.L, 2005).

Existen grupos que han trabajado en el establecimiento de guías diagnósticas y de tratamiento para los pacientes con demencia, sin embargo estos se han visto limitados por la falta de difusión y distribución de los materiales.

En México se han establecido únicamente tres centros para el diagnóstico del deterioro cognitivo, en los cuales usan el modelo “Clínica de Memoria”. Dos de éstos centros se encuentran en funcionamiento desde hace ocho años en el “Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” y en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Dr. Manuel Velasco Suárez”. El tercer centro es manejado en el ámbito privado en la ciudad de Guadalajara. A pesar de que estos centros funcionan a su máxima capacidad, no pueden cubrir las necesidades de la población. (SSA 2008)

En 1997, se llevo a cabo una propuesta por un grupo de científicos, que promovidos por FUNSALUD, acordaron una guía diagnóstica así como las bases elementales de tratamiento para los padecimientos demenciales. Desafortunadamente el material de este grupo no tuvo la difusión adecuada y, quedó registrado como material de consulta bibliográfica.

En la unidad de psicogeriatría del Hospital Psiquiátrico “Fray Bernardino Álvarez” de la ciudad de México, se ha aspirado a un modelo diagnóstico y de tratamiento para pacientes con diversos trastornos demenciales. Sin embargo el esfuerzo no ha fructificado cuando los pacientes son referidos o contrarreferidos a niveles de atención primarios o secundarios. De igual manera hace pocos años, el Instituto Nacional de Psiquiatría “Dr. Ramón de la Fuente”, abrió una clínica de demencias, para la atención de pacientes y para la investigación. (SSA 2008)

La UNAM a través del Megaproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Proteómicas y Genómicas en Salud Pública que surgió en el 2005 y en donde participan la Facultad de Medicina, de Química y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia; cuyo objetivo es profundizar en el conocimiento de este padecimiento, así como en la prevención del mismo. Debido a esto en el proyecto,

se han establecido estrategias para poder diagnosticar de una manera precoz por medio de la medición de niveles plasmáticos de aminoácidos que realiza la Facultad de Medicina; pruebas olfatorias que lleva a cabo la Facultad de Química y, la aplicación de test para la valoración del estado neurológico de los pacientes y sus factores de riesgo, efectuada por la ENEO.

## **5.6 Tratamiento interdisciplinario**

A menudo se utiliza un enfoque multimodal, combinado, por ejemplo, una intervención conductual, y una psicofarmacológica, según la disponibilidad y lo apropiado en cada caso. El tratamiento de la demencia varía a lo largo del curso de la enfermedad, puesto que los síntomas evolucionan con el paso del tiempo. En cada fase de la enfermedad, se debe estar pendiente de los síntomas cognitivos y no cognitivos que es probable que se produzcan, y debe ayudar al paciente y a la familia a prever los síntomas futuros.

**Pacientes con deterioro leve:** En las fases iniciales de una enfermedad causante de demencia, los pacientes y sus familias han de hacer frente a menudo a la identificación de la enfermedad y las limitaciones asociadas. Puede ser útil identificar los deterioros específicos y resaltar las capacidades conservadas.

El tratamiento médico farmacológico, puede ser con tacrina o donepezilo para el deterioro cognitivo; es posible que la vitamina E pueda retardar también la progresión de la Enfermedad de Alzheimer en pacientes con deterioro leve, quienes además deben ser examinados con el fin de identificar trastornos en el estado de ánimo como una depresión mayor.

**Pacientes con deterioro moderado:** A medida que empeora el deterioro del paciente, es probable que este requiera una mayor supervisión para mantener su seguridad. Debe comentarse con la familia la posibilidad de accidentes debidos a olvidos, las dificultades para hacer frente a situaciones de urgencia y la posibilidad de fugas. Puede ser apropiado ofrecer un tratamiento con vitamina E en

combinación de un inhibidor de la colinesterasa. Es frecuente que aparezcan delirios y alucinaciones, los cuales deben ser tratados con dosis bajas de antipsicóticos.

**Pacientes con deterioro grave y profundo:** En esta fase, es importante garantizar cuidados de enfermería adecuados, que incluirán medidas para la prevención de úlceras por decúbito y las contracturas. Proporcionar un apoyo físico al paciente y un apoyo emocional a la familia durante los últimos meses de vida. Hablar con la familia sobre la alimentación por sonda, el tratamiento de infecciones, la reanimación cardiopulmonar y la intubación antes de que la toma de decisión respecto a una de estas opciones pase a ser una cuestión de urgencia. (Peter R., Blacker y cols. 2001).

El deterioro cognitivo en sus diferentes fases es un proceso irreversible e incurable, mas sin embargo este puede ser tratado para evitar su pronta evolución. Estas intervenciones pueden ser tanto farmacológicas y no farmacológicas. Ante este suceso clásicamente ha habido dos posiciones ante el tratamiento: a) nihilismo terapéutico; y b) intervencionismo terapéutico.

El tratamiento nihilismo terapéutico se basa en la ausencia de fármacos curativos.

Tratamientos farmacológicos:

- a) Tratamiento paliativo (agentes inotrópicos, neuroprotectores, antioxidantes, vasoactivos). Estos medicamentos no curativos ejercen un efecto neuroprotector frente a factores secundarios que pueden contribuir a acelerar y/o agravar el cuadro clínico de demencia.
- b) Tratamiento sustitutivo (reposición de neurotransmisores deficitarios (acetilcolina, monoaminas, aminoácidos) con precursores, inhibidores de enzimas metabolizantes, agonistas y antagonistas de receptores pre y post - sinápticos. En este grupo se incluyen los primeros fármacos aprobados para el tratamiento de E.A. (THA/tacrina, E-2020/Donepezil), anticolinesterásicos de modesta eficacia que potencian la neurotransmisión colinérgica.

- c) Tratamiento sintomático (antiepiléptico, antidepresivo y antipsicótico). Estos medicamentos se utilizan para paliar síntomas no - cognitivos. La mayoría de ellos tienden a agravar el deterioro cognitivo, por lo que su uso debe ser prudente y riguroso.
- d) Agentes neuroinmunotróficos (neurotrofinas, inmunomodulares, anti - inflamatorios).
- e) Terapias combinadas de acción multifactorial (asociación de varios fármacos).
- f) Tratamientos etiopatogénicos (reguladores de expresión génica, agentes enzimático- reguladores de la expresión y metabolismo de la proteína B-amiloide, removedores de depósitos amiloideos, agentes antifosforilantes, estabilizadores del citoesqueleto neuronal). (Rabins P., Blacker D., Bland W., Bright-Long L. 2001)

## **5.7 FACTORES DE RIESGO DEL DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA**

Es claro que se necesita mayor información sobre la epidemiología del deterioro cognitivo y las demencias en los países en desarrollo. Y es evidente también que se hace impredecible la utilización de metodologías e instrumentos de evaluación comunes para poder descubrir, a partir de los resultados, las eventuales diferencias tanto en lo que se hace a prevalencia, incidencia y sobrevida como características genéticas e influencia de factores de riesgo.

La investigación de los factores para deterioro cognitivo y demencias ha experimentado un aumento exponencial en los últimos 20 años, debido al incremento significativo del envejecimiento poblacional y a la mayor prevalencia e incidencia de las demencias degenerativas que presentan una clara asociación con la edad.

Los factores de riesgo han adquirido especial importancia, ya que al ser potencialmente modificables aportarían una mejor perspectiva para la prevención y el tratamiento precoz del deterioro cognitivo.

Para una mejor comprensión de los factores de riesgo se han dividido en factores biológicos, psicológicos, sociales y patologías asociadas.

### **5.7.1 Biológicos**

#### **Antecedentes heredo-familiares (genéticos)**

Existe en la bibliografía numerosos casos de grandes familias en que casos de Demencia tipo Alzheimer afecta a más de una generación. Las formas familiares forman el 5-10% de todos los casos de Demencia tipo Alzheimer, sobre todo cuando ésta se iniciaba antes de los 70 años, siendo este un aumento significativo del riesgo de presentar demencia (Berr, 1989).

Clínicamente la Demencia tipo Alzheimer familiar se inicia alrededor de los 50 años, es de curso más rápido y se expresa más tardíamente en mujeres (Lantomasia y cols. 2002)

Estudios genéticos recientes imputan la demencia tipo Alzheimer a un defecto en un gen del cromosoma 21 (sitio en la banda q11-q21) o en su regulación (George y cols. 2002).

Nett (2002) en un estudio sobre 22 gemelos establece que la demencia tipo Alzheimer no puede explicarse sólo por un simple gen autosómico dominante, sino que deben ocurrir otros factores.

#### **Niveles de Apoproteína E4**

Se han hecho recientes avances en este campo, con el descubrimiento de algunos factores metabólicos y genéticos que pueden intervenir en su origen. A este respecto cabe destacar la asociación detectada entre una apoproteína E, la apoproteína E4, y la demencia de Alzheimer. A las apoproteínas E se las conoce por su intervención en el metabolismo lipoproteico. El gen codificador de la

lipoproteína ApoE es polimórfico para tres alelos diferentes. El alelo 4 de la ApoE es un gen de susceptibilidad establecida para la EA, las enfermedades de las arterias coronarias y la aterosclerosis. Algunas evidencias sugieren que el efecto del alelo ApoE 4 para el desarrollo de EA puede ser parcialmente mediado a través de altos niveles séricos de colesterol.

De manera interesante ha sido reportada la existencia de una interacción entre el genotipo ApoE 4, la aterosclerosis generalizada, la presencia de lesiones isquémicas de sustancia blanca y el incremento del riesgo de EA. La ApoE está presente también en el cerebro donde, se sabe, tiene una función reparadora general. Por lo cual, bajos niveles de ApoE pueden resultar en una disminución de su función reparadora en el cerebro, incrementando el riesgo de daño neuronal. (Rodríguez V. R., Álvarez A. A., Aguilar F. L. 2006).

Se han conocido diversos mecanismos por los que las isoformas de apoproteína E intervendrían en la producción de la demencia de Alzheimer, bien potenciando el acúmulo de sustancia beta-amiloide o bien posibilitando una menor regeneración neuronal, entre otros. Mientras la apoproteína E4 predispondría a la aparición de la demencia, las otras isoformas de apoproteína E como son la E2 y la E3 tendrían, aunque en menor medida y con matices, un papel protector frente a la misma. (Escobar J. L. Mensharah I., 2000).

### **Nutrición**

Varios estudios favorecen la teoría de una posible intervención de los factores nutricionales en el principio de las demencias, se necesita aún identificar el papel específico de muchos nutrientes, sus interacciones y la influencia que los factores genéticos y los hábitos de vida puedan tener en esta relación. “La gran importancia de estos estudios es que estos factores nutricionales, podrían constituir focos para la prevalencia primaria de demencia”. (Deschamps, 2001).

Algunos elementos nutricionales, como las grasas insaturadas, las vitaminas C, E, B6, B12 y el ácido fólico van asociados a una reducción del riesgo de demencia y

Alzheimer. Una serie de informes también sugiere que la dieta mediterránea va asociada a un menor riesgo de estas enfermedades. Por el contrario, se ha descubierto mediante modelos animales que las dietas con un alto contenido en grasas saturadas aumentan el riesgo de Alzheimer y generan un trastorno del rendimiento cognitivo. Un estudio reciente reveló que una dieta con un alto contenido en grasas durante la mediana edad iba asociada a la demencia. (Laitinen y cols. 2006).

### **Hábitos dietéticos.**

En un estudio hecho en Japón se ha demostrado que existen claras diferencias entre los hábitos dietéticos de pacientes con Enfermedad de Alzheimer y controles sanos. Los hábitos descritos habían empezado entre 3 meses y hasta 44 años antes del inicio de la demencia, lo que hace plantear la hipótesis de que estas anomalías dietéticas no eran consecuencia de la enfermedad relacionada con el estilo de vida, tal como ocurre con la enfermedad coronaria, el cáncer y las hiperalergias (Otsuka, 2002).

### **Vitamina B12 y folatos.**

Wan y colaboradores (2001) estudiaron en los últimos tiempos, en Suecia la relación entre la vitamina B12 y el folato con el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer. Comprobó que existe una disminución conjunta de ambas vitaminas, lo que demuestra que el monitoreo de estas sustancias puede ser relevante para la prevención de Enfermedad de Alzheimer.

### **Traumatismo craneal.**

Los traumatismos craneales repetidos (como ocurre en el boxeo) pueden ser atribuidos a la presencia de demencia. Este tipo de demencia se asocia con la presencia de nudos neurofibrilares, pero con placas seniles. Rudelli, (1991), reporta la presencia de casos de trauma craneal asociados con la E. A.

Pocas investigaciones han demostrado una asociación estadísticamente significativa. A raíz de las descripciones de demencia traumática y tras encontrarse una relación entre traumatismo y maraña neurofibrilar (Alberca y cols. 2006). Se ha sugerido el traumatismo craneal como factor de riesgo, que fue identificado por primera vez por Heyman et al, en su estudio de casos y controles. En este estudio los resultados dieron que el 15 % de los pacientes con Demencia tipo Alzheimer presentaban una historia de traumatismos craneal en comparación con el 3,8% de los del grupo control. Hoy día, diferentes autores han encontrado una asociación estadísticamente significativa entre el traumatismo craneal y la enfermedad de Alzheimer. Es más recientemente se ha hallado una asociación estadísticamente significativamente entre traumatismo y acumulación de proteína precursora del  $\beta$ -amiloide (Stone, 2002).

No obstante en ninguno de los estudios mencionados se encontró alguna relación con el lugar afectado del traumatismo craneal, ni con su intensidad.

### **5.7.2 Psicológicos**

#### **Estilo de vida**

Estilo de vida son las conductas que se adoptan por lo general desde la infancia para mejorar o para conservar la salud en la que se refleja la forma de pensar, sentir y actuar repetitivamente en el individuo hacia las tareas de la vida, aunque algunas conductas llevan a ocasionar el riesgo de enfermar o morir, influyendo varios factores de riesgo como el socioeconómico y cultural.

Una nueva investigación ha vinculado hábitos de vida poco saludables con una mayor pérdida de la memoria y de las capacidades cognitivas. Entre estos malos hábitos, el fumar, la vida sedentaria y el hecho de no incorporar suficientes frutas y vegetales en la dieta diaria, han sido los más dañinos en este sentido. Fue realizada por especialistas del “Hospital Paul Brousee en Villejuif”, Francia, en el que se analizaron las conductas de unos 5.123 participantes. En este estudio se

encontró que “cuanto menos saludables los hábitos de una persona, mayor era su riesgo de padecer déficit cognitivo” (Séverine y cols 2009).

### **Actividad cognitiva**

La participación en actividades cognitivamente estimulantes contribuye a la reserva cognitiva (Wilson et. al., 2003).

Wilson y colaboradores en (2003) han descrito que los ancianos sin demencia que participan con frecuencia en actividades cognitivamente estimulantes presentan niveles más bajos de degeneración cognitiva y menor riesgo de Enfermedad de Alzheimer.

Los ancianos que tienen más actividad de pasatiempo presentan un 38% menos riesgo de desarrollar demencia, y el riesgo se reduce un 12% aproximadamente por cada actividad de recreación adoptada (Scott et. al. 2003).

Wilson y colaboradores (2003) observaron que la frecuencia de leer periódicos, revistas o libros estaba asociada a una reducción del riesgo de Demencia tipo Alzheimer en un 33%. Y en cuanto a los sujetos con enfermedad de Alzheimer, los que más leían antes de desarrollar la enfermedad mostraban un declive menor en las habilidades verbales y en su estado cognitivo general en comparación con los que apenas tenían hábitos de lectura.

Para Scott (2003), los ancianos sanos con un estilo de vida caracterizado por actividades de entretenimiento de naturaleza social está asociado con un menor declive cognitivo pudiendo reducir el riesgo de demencia, así como la creación de redes cognitivas más eficientes que proporcionen una resistencia cognitiva que retrase las manifestaciones clínicas del deterioro cognitivo. Estos autores incluso plantean que la escasa realización de actividades de entretenimiento en las personas mayores puede representar una manifestación temprana de demencia.

## **Depresión**

Se ha asociado la presencia de depresión con el desarrollo de deterioro cognitivo en pacientes adultos mayores, y se han observado que existen manifestaciones clínicas que comparten ambos padecimientos. (Izquierdo M. E., Fernández E., Sitjas M. et al. 2004)

Un trastorno depresivo, a cualquier edad y por lo tanto también en edades avanzadas suele producir alteraciones cognitivas, fundamentalmente de la atención y la memoria. Esto unido a la inhibición psicomotora propia de los cuadros depresivos puede inducirnos a confundir una depresión primaria con una demencia. A estos cuadros se les ha denominado durante mucho tiempo “pseudodemencia”. (Roth M. 2000)

Al realizar un seguimiento de más de tres años de pacientes con episodios depresivos con síntomas cognitivos que responden a antidepresivos y pacientes con episodios depresivos sin síntomas cognitivos que también responden a antidepresivos se puso de manifiesto que los pacientes con síntomas cognitivos tienen un mayor riesgo de desarrollar una demencia. El riesgo de padecer demencia se relaciona con la pérdida de memoria durante el episodio. (Roth M. 2000)

### **5.7.3 Sociales**

#### **Edad**

El envejecimiento personal, el cumplir muchos años no es una enfermedad pero la condición de ser mayor de 65-70 años es una etapa susceptible para que surjan las enfermedades neurodegenerativas (Programa Nacional de Salud 2007). Dado que la mayor parte de las demencias se producen en los ancianos, la edad es el principal factor que afecta a la persona para desarrollar deterioro cognitivo.

En general, existe una tendencia al incremento de los casos en función de la edad. Es evidente el papel de la edad como factor de riesgo para el origen del Deterioro Cognitivo, sobre todo entre 80 y 89 años (Meyer y cols. 2002).

Haninen y cols. (2001) mencionan que en investigaciones realizadas en poblaciones entre 50 y 95 años, con el empleo en el diagnóstico del deterioro cognitivo de cuestionarios, pruebas cognitivas, exámenes médicos y psiquiátricos y los criterios diagnósticos propuestos por el Grupo de Trabajo del Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos (*National Institute of Mental Health – NIMH- Work Group*) se ha concluido que la prevalencia de este trastorno es elevada en la ancianidad.

En conclusión Jorm (2004) nos dice que los estudios epidemiológicos, muestran que la edad es el factor de riesgo más importante para sufrir un deterioro cognitivo.

### **Alcoholismo**

La posible relación del consumo de alcohol con el deterioro cognoscitivo y la demencia ha sido por mucho tiempo tema de interés e investigación, pero difícil de explicar. Algunos estudios parecen rechazar la asociación del alcohol con trastornos como la enfermedad de Alzheimer, mientras que otros indican un vínculo entre el consumo abundante de alcohol y un aumento del riesgo de demencia.

En algunos estudios se propone que el alcohol puede tener algún efecto protector contra el deterioro cognoscitivo; es decir, que beber de forma leve a moderada puede ejercer un efecto protector comparado con la abstinencia estricta o la bebida desenfrenada. Es posible que el alelo E4 de la apolipoproteína modifique los efectos del alcohol sobre el riesgo de padecer alguna disfunción cognoscitiva o demencia. Ese alelo es el único factor de riesgo genético de la demencia cuyo alcance se ha determinado en la población general. (Ruth P., Jean P., James W. 2007).

Los autores de un estudio sobre este tema llevado a cabo en Finlandia prueban que muchas de las investigaciones anteriores padecen de fallas que les restan valor a los resultados. En este estudio se observó que “es mas alto el riesgo de desarrollar demencia en edad avanzada cuando el mayor consumo de alcohol fue durante la etapa media de la vida” (Anttila T, 2004), refiriéndose al antecedente de consumo de alcohol.

Los investigadores finlandeses opinan que para aclarar la función del alcohol en la evolución de la demencia es necesario llevar a cabo estudios prospectivos con datos del consumo anterior de alcohol y un seguimiento a largo plazo. Considerando también que el consumo excesivo de alcohol durante un periodo de muchos años puede ocasionar una serie de problemas que afectan la memoria, el aprendizaje y otras capacidades. Decidieron asimismo investigar si el alelo E4 de la apolipoproteína influye de algún modo en la relación de ambos factores.

Sin embargo en un estudio similar llevado a cabo en México, uno de los hallazgos más interesantes, fue la asociación del consumo actual de alcohol con el deterioro cognitivo, además, a más días de ingesta de alcohol a la semana , mayor probabilidad de deterioro cognitivo (Aguilar- Navarro SG., Reyes- Guerrero J., Borgues G. 2007).

Sobre la base del estudio descrito, la conclusión es que el consumo moderado de alcohol es solamente un indicador de un estilo de vida favorable, que es de por sí protector. En cuanto al efecto del alelo E4, es posible que los portadores tengan medios de reparación neural menos eficientes que los no portadores y son, por lo tanto, susceptibles frente a los daños que suele producir el alcohol.

### **Tabaquismo**

De los estudios de caso-control que se han ocupado de estudiar la relación hábito de fumar-Enfermedad de Alzheimer sólo uno mostró resultados estadísticamente significativos, encontrando menor incidencia de fumadores en los casos que en los controles (Ferini-Strambi, 1987).

Otros estudios caso-control y longitudinales (Hebert, 1992) sugieren un posible efecto protector del cigarrillo para la Enfermedad de Alzheimer, sin embargo esta teoría aun esta en prueba puesto que solo es el único estudio que afirma esta teoría.

En un estudio en Londres, los resultados de un estudio longitudinal (Servilla, 2000) muestra que los fumadores presentan un riesgo relativo para deterioro cognitivo comparados con los no fumadores.

### **Género**

El género como factor de riesgo es de los más estudiados, ya que se ha destacado la mayor frecuencia de Deterioro Cognitivo en el sexo femenino. En realidad no se conocen sus causas. Hay autores que lo explican por ser las mujeres prevalentes en el grupo de 80 y más años, lo cual posibilita que sean más afectadas (Gómez 2001).

También se ha mencionado como factores de riesgo el estrés, el hábito de fumar, la hipertensión arterial, la ingestión de bebidas alcohólicas, el antecedente de trauma craneal, la enfermedad tiroidea, el uso de drogas y el bajo nivel de educación, entre otros. Un factor de riesgo que debe siempre considerarse es la depresión pues existe una estrecha asociación de ella con el Deterioro Cognitivo. Se ha señalado, que en el trastorno amnésico hay una fuerte asociación con la ansiedad y la depresión más que con un deterioro funcional en las pruebas de memoria objetivas. Las quejas de declinación de la memoria parecen estar más fuertemente correlacionadas con el afecto y la personalidad que con las actuales mediciones o estimaciones de su rendimiento (Libre 2000).

### **Nivel socioeconómico**

La cultura o el nivel socioeconómico son algunos de los aspectos que, según el reciente estudio europeo Health ABC, condicionan el posible desarrollo de una demencia senil en las personas, sobre todo en las personas que conforman la tercera edad.

Cada vez parece más probable la existencia de una relación entre el nivel social y económico y la función mental y física, aunque los estudios publicados hasta el momento actual son poco concluyentes.

El bajo nivel socioeconómico constituye un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares e infartos cerebrales ya que los datos epidemiológicos ponen de manifiesto que la obesidad, los niveles elevados de azúcar, la hipertensión y la insuficiencia respiratoria son más frecuentes en las personas que no gozan de un nivel socioeconómico elevado.

Recientemente, han sido publicados los resultados de un estudio europeo conocido como *Health ABC* que ha estudiado a más de 3.000 personas de la tercera edad para determinar la relación entre el nivel socioeconómico y el deterioro cognitivo.

Los resultados del trabajo concluyen que, en la población de la tercera edad, aquellos con un nivel socioeconómico bajo tienen un riesgo más elevado para desarrollar un deterioro cognitivo, en comparación con las personas de características similares, que disfrutaban de una posición social superior. (Melzer et. al. 2000).

Jorm (2004), después de un análisis de los más relevantes estudios sobre este factor, en los que pone de manifiesto la relación entre alteraciones cognitivas y estatus económico y nivel de educación, concluye que efectivamente hay una asociación entre el nivel socioeconómico y la incidencia de demencia.

### **Cultura**

El nivel cultural, íntimamente relacionado con la posición social y económica, es un indicador de riesgo para desarrollar el deterioro cognitivo. Además, las personas con nivel cultural más elevado tienen mayor facilidad para completar los test empleados en la evaluación del nivel cognitivo.

En conclusión, las características sociales y económicas de cada persona pueden determinar de forma aproximada el riesgo estimado para padecer un deterioro cognitivo durante su vida. (Rangel S. A. 2009)

### **Nivel educativo**

La asociación entre bajo nivel educacional y mayor prevalencia e incidencia de demencia es una de las más consistentes encontradas en los estudios de factores de riesgo.

La identificación de esta asociación tiene importancia porque la educación es una característica potencialmente modificable. Estos hallazgos epidemiológicos se han explicado porque la educación aportaría una capacidad de reserva cerebral que actuaría como factor de protección frente a las demencias.

Ha sido éste un factor ampliamente estudiado. El criterio general es que a un menor nivel educativo existe un mayor riesgo para demencia. Moritz y Petitti (2001), en un estudio sobre 1.658 casos, señalaban la asociación entre un grado más severo de enfermedad y un nivel bajo de educación, así como que el hecho de tener un pobre nivel educativo conllevaría el descubrimiento más tardío de la enfermedad. Kondo & Nino (2002), en una investigación con 60 casos, y Bidzan, Ussorowska (2002), en su estudio con 90 casos de Alzheimer, subrayaban también el bajo nivel educativo juntamente con otros elementos psicosociales como factores de riesgo.

Desde el punto de vista metodológico, las diferencias en la asociación entre nivel educacional y riesgo de demencia podrían deberse a que el mejor nivel de educación permitiría una mejor respuesta a los tests, enmascarando así el inicio de la demencia o a fenómenos de atrición de la muestra por abandono de los protocolos de investigación de este grupo de sujetos (Kukull, 2000).

Los hallazgos en este campo sugieren que la primera década de la vida es un período crítico para el posterior desarrollo de demencia. Por eso son importantes las futuras investigaciones de tipo prospectivo y de análisis de los factores debido a la posible relevancia de estos factores en la prevalencia de las demencias.

#### **5.7.4 Patologías asociadas**

##### **Diabetes**

Recientemente, se han acumulado pruebas que sugieren que la diabetes juega un papel en la aceleración del envejecimiento cerebral. Pero, aunque se sabe que la diabetes podría ir asociada a un aumento del riesgo de demencia, los mecanismos y factores atenuantes exactos siguen sin estar claros.

Muchos estudios de población han revelado que existe una asociación entre la diabetes tipo 2 y el aumento del riesgo de desarrollar demencia, que incluye tanto al Alzheimer como a la demencia vascular. En un estudio, el riesgo era más potente en personas con diabetes tipo 2 que utilizaban insulina al compararse con quienes utilizaban medicamentos hipoglucemiantes orales; ambos grupos corrían un mayor riesgo de Alzheimer en comparación con las personas sin diabetes. Aunque inicialmente la asociación entre diabetes tipo 2 y demencia vascular parecía ser más consistente que la relación entre diabetes tipo 2 y Alzheimer, trabajos recientes han arrojado pruebas más consistentes de la relación entre diabetes y Alzheimer “puro”. (HassinG y cols. 2002)

Sin embargo, hay problemas de diagnóstico a la hora de distinguir la demencia vascular del Alzheimer. Las pruebas también sugieren que una mutación del gen ApoE, el alelo 4, el principal factor de riesgo de Alzheimer, podría influir sobre el riesgo de demencia con más fuerza entre las personas con diabetes. De hecho, los hallazgos procedentes de estudios de población demuestran que las personas con diabetes y ApoE 4 son las que corren el mayor riesgo de Alzheimer en comparación con quienes no tienen diabetes y no tienen el ApoE 4. (Arce Xu y cols. 2004).

## **Síndrome de Down**

La relación entre el síndrome de Down y la demencia tipo Alzheimer se basa en una explicación causal a partir del modelo genético. Este modelo identifica la alteración biológica que origina la demencia, entre otros, en el cromosoma 21. La persona con síndrome de Down en la medida que presenta una trisomía, es decir, triple presencia del cromosoma 21, dispone de mayor carga genética susceptible de desarrollar una demencia Alzheimer. Por tanto, esta demencia es específica del síndrome de Down y es previsible. (Flórez J. 1993).

En un estudio publicado en la revista Archives of Neurology menciona que los niveles elevados de  $\beta$ -amiloide en personas con síndrome de Down están asociados a un comienzo más temprano de la enfermedad de Alzheimer y a un mayor riesgo de muerte incrementado. (Nicole S., Bindu P., Deborah P., et al. 2007).

En un estudio prospectivo (Paruja y col. 2003) sobre 96 pacientes, mayores de 35 años, con síndrome de Down se encuentra que 49 de ellos presentaban demencia. La prevalencia de edades era 8% entre los 35 y los 49 años; el 55% entre los 50 y los 59 años y el 75% más allá de los 60 años.

En conclusión se ha encontrado una relación entre las personas con síndrome de Down puesto que hay razones biológicas que explican por qué es mayor la incidencia de la enfermedad de Alzheimer en el síndrome de Down, la historia natural de la enfermedad de Alzheimer en personas con síndrome de Down es parecida a la de personas de la población general, con la importante excepción de que empieza unos 20 años antes en las personas con síndrome de Down. Pero es falsa la opinión de que todas las personas con síndrome de Down desarrollarán esta enfermedad cuando sean ancianas. (Paruja P. L. y Casis A. S 2003).

### **Enfermedad tiroidea**

El hipotiroidismo ha sido clasificado tradicionalmente entre las causas de demencias reversibles, recientes revisiones no han encontrado evidencia de esta completa reversibilidad. En un análisis de 2781 casos de demencia sólo se encontró un caso de demencia reversible debido a hipotiroidismo (Clarnette RM, Paterson CJ. 1994). Los adultos mayores son muy susceptibles a desarrollar hipotiroidismo primario, por lo que es frecuente el hallazgo en estos pacientes. El tratamiento puede mejorar el nivel cognitivo pero es infrecuente que produzca reversibilidad completa del cuadro. (Moralejo Alonso M.L., Fuertes Martín A., 2004).

Un estudio prospectivo en mayores de 55 años sugiere que el hipotiroidismo subclínico aumenta el riesgo para demencia y Enfermedad de Alzheimer. (Kamlijn., 2000).

### **5.8 INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA DETECCIÓN TEMPRANA DE FACTORES DE RIESGO DE DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA.**

La función propia de la enfermera en los cuidados básicos consiste en atender al individuo enfermo o sano en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o a su restablecimiento (o a evitarle padecimientos en la hora de su muerte) actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios. Igualmente corresponde a la enfermera cumplir esa misión en forma que ayude al enfermo a independizarse lo más rápidamente posible. Además, la enfermera ayuda al paciente a seguir el plan de tratamiento en la forma indicada por el médico". Por otra parte, como miembro de un equipo multidisciplinar colabora en la planificación y ejecución de un programa global, ya sea para el mejoramiento de la salud, el restablecimiento del paciente o para evitarle sufrimientos a la hora de la muerte.

### **5.8.1 Funciones de enfermería por sectores de salud.**

Nos compete como profesionales: conocer las tendencias de nuestra población, identificar las principales dificultades que se presentan e implementar estrategias de cuidado que las minimicen y/o las prevengan.

Al ser los adultos mayores un grupo numéricamente significativo dentro de nuestra sociedad, se modifican los sectores económicos, sociales, educativos y de salud, siendo este último, el que más nos concierne como profesionales de esta área y que más importancia tiene dentro de una sociedad que envejece.

La intervención profesional de la enfermera, es un servicio que debe dar respuesta a la demanda de cuidados que presenta esta población; y que además se debe mantener en constante actualización en la formación teórica como en la adaptación de los últimos avances técnicos.

La enfermera dentro de un primer nivel de atención, requiere ser aún más observadora para lograr un acercamiento tanto al paciente, como a su familia y su entorno; y así como lleva a cabo la valoración física del adulto mayor, realizar detalladamente la valoración de su salud mental, a través de la aplicación de instrumentos y escalas de valoración, por lo que debe estar continuamente capacitada para ello; además de diseñar, controlar y responsabilizarse de un plan de cuidados domiciliarios. Es a este nivel donde se puede colaborar para la detección temprana de posibles alteraciones cognitivas y/o emocionales, y así poder canalizar con los profesionales correspondientes. La enfermera geriátrica presta sus cuidados en una institución o unidad especializada, a donde los adultos mayores ingresan a través del servicio de urgencias o de forma programada, para recibir dicha atención. Los cuidados que se dan están enfocados a pacientes en tratamiento de un padecimiento específico o de sus complicaciones, presenten o no presenten algún tipo de deterioro cognitivo, por lo que la enfermera planea sus intervenciones como si lo tuvieran y toma en cuenta estas características en el momento de ejecutar sus cuidados. Es importante conocer que también la

enfermera especialista, implementa programas de apoyo al adulto mayor y a su familia, con enfoque holístico; trabajando en conjunto con el equipo multidisciplinario. (García López M.V., Rodríguez Ponce C., Toronjo Gómez A, 2001).

### **5.8.2 Modelo conceptual de Virginia Henderson**

Virginia Henderson desarrolló su modelo conceptual influenciada por la corriente de integración y está incluido dentro de la escuela de necesidades. Los componentes de esta escuela se caracterizan por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano (A. Maslow, E.H. Erikson y J. Piaget.) para conceptualizar la persona, y porque aclara la ayuda a la función propia de las enfermeras.

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería. Pertenece a la tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital (enfermedad, niñez, vejez), fomentando, en mayor o menor grado el auto cuidado por parte del paciente, se ubica esta teoría en la categoría de enfermería humanística como arte y ciencia.

Las actividades que las enfermeras realizan para ayudar al paciente a cubrir estas necesidades son denominadas por Henderson como cuidados básicos de enfermería y estos se aplican a través de un plan de cuidado de enfermería, elaborado de acuerdo a las necesidades detectadas en el paciente.

Señala catorce necesidades básicas y estas son:

- Respirar normalmente.
- Comer y beber de forma adecuada.
- Evacuar los desechos corporales.
- Moverse y mantener una postura adecuada.

- Dormir y descansar.
- Elegir la ropa adecuada (vestirse y desvestirse).
- Mantener una adecuada temperatura del cuerpo seleccionando la ropa y modificando las condiciones ambientales.
- Mantener higiene corporal, proteger la piel y tener buena apariencia física.
- Evitar peligros y no dañar a los demás.
- Comunicarse con otros expresando sus emociones, necesidades, temores u opiniones.
- Profesar su fe.
- Actuar de manera que se sienta satisfecho consigo mismo.
- Participar y disfrutar de diversas actividades recreativas.
- Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduzcan al desarrollo normal, a la salud y acudir a los centros de salud disponibles. (Luis R. T. y cols. 2000)

### **5.8.3 Proceso de Atención de Enfermería (PAE)**

El proceso de atención de enfermería es un método sistemático de prestar cuidados enfermeros. Su empleo ha de estar guiado por el modelo conceptual que en este caso es el de V. Henderson

Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. El PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí.

El objetivo principal del proceso de enfermería es constituir una estructura que pueda cubrir, individualizando las necesidades del paciente, la familia y la comunidad, así como identificar las necesidades reales y potenciales del paciente, familia y comunidad; establecer planes de cuidados individuales, familiares o comunitarios, actuar para cubrir y resolver los problemas y/o prevenir o curar la enfermedad . (García González M.J. 2004)

#### **5.8.4 Intervenciones de enfermería en cada necesidad básica del adulto mayor con deterioro cognitivo y demencia**

**Respiración.** A medida que el deterioro cognitivo avanza, pueden aparecer algunos problemas respiratorios que tienen que ver también con la necesidad de seguridad, tal es el caso del riesgo de asfixia, situación que puede ocasionarse por múltiples factores, en este caso, se debe hacer un valoración del riesgo y llevar a cabo las medidas específicas necesarias como: Modificaciones en el hogar que fomenten la seguridad del paciente, asistir al paciente durante el baño, evitar que conduzca, retirar de su alcance los objetos pequeños que pueda introducir en su boca, etc.

También se puede presentar el riesgo de aspiración, en este caso la acciones que se deben llevar a cabo son: Mantener la cabecera de la cama elevada y la cabeza hacia un lado, procurar que durante la ingesta de alimentos el paciente se encuentre sentado, no dar alimentos sólidos junto con líquidos, evitar situaciones que puedan aumentar la presión intra-abdominal, si la alimentación es por sonda verificar previamente a la administración del alimento que la sonda se encuentre permeable, y bien posicionada; a medida que los reflejos van disminuyendo, los atragantamientos y el riesgo de aspiración se vuelven cotidianos, siendo necesario contar con un aspirador de secreciones y capacitar a los cuidadores en el manejo de este.

**Comer y beber.** A los problemas inherentes al proceso de envejecimiento que están viviendo (dentición, masticación, trastornos del gusto y/u olfato o cambios gastrointestinales) vienen a unirse los problemas secundarios a su cuadro demencial (trastornos sensoriales, causas funcionales de origen neurológico, trastornos del comportamiento alimentario) lo que hace que estos enfermos dejen de comer o coman mal.

Así pues, las intervenciones que se pueden llevar a cabo son: Elaboración de menús a base de dietas completas, equilibradas y variadas, procurar que el enfermo participe en todas las actividades relacionadas con su alimentación tales como las compras, la preparación de la comida y la puesta de la mesa. Si el problema que nos encontramos es la negativa del paciente para comer, hay que vigilar que no presente ningún impedimento para poder comer: prótesis en mal estado, lesiones en boca y mucosas, etc.

La toma de poco líquido o la negativa rotunda es un hecho habitual en estos pacientes, por lo que se debe procurar que la ingesta de líquidos sea algo significativo para la persona. También puede surgir la necesidad de que se le dé de comer en la boca, para lo que hay que sentarlo completamente recto y proveerle un delantal, sentarse frente de él, ofrecer lentamente y vigilar que ha tragado una porción antes de ofrecer otra. Si el paciente presenta problemas de masticación y deterioro de la deglución, el o los cuidadores deben estar familiarizados con la maniobra de Heimlich, de ser necesario se puede recurrir a la inserción de una sonda nasogástrica; ya que la disfagia es un problema que empieza por atragantamientos, cada vez más frecuentes y que termina comprometiendo seriamente la nutrición y la hidratación de los pacientes.

**Eliminación.** Los trastornos de eliminación pueden hacerse presentes, primero de forma ocasional y, generalmente, con mayor incidencia nocturna; posteriormente, éstos pasan a ser cotidianos y la familia tiene que acostumbrarse a convivir con ellos.

Incontinencia vesical. La aparición de la incontinencia en forma brusca puede tener una causa distinta al proceso demencial, tal como una infección urinaria, efecto secundario de algún fármaco, etc. En este caso se debe buscar la causa e intentar corregirla. La incontinencia funcional ocasional, pero ya con cierta frecuencia es la que más se presenta en estos pacientes. Siendo un problema severo que ocasiona gran dependencia y con el que temen enfrentarse tanto cuidadores como enfermos.

En este caso se debe intentar evitar que se orinen encima, procurar que el paciente evacue antes de acostarse, determinar el patrón de eliminación tanto vesical como fecal y acompañarlo al retrete cada que se prevea que el paciente necesita eliminar, intentar la realización de ejercicios tendentes a fortalecer la musculatura abdominal y del suelo pelviano y/o prácticas de adiestramiento vesical, revisar la farmacoterapia y evaluar los efectos secundarios de los fármacos.

Incontinencia fecal. Esta suele hacer su aparición más tarde que la vesical, se puede intentar controlar con medidas como: determinar un hábito rutinario fecal, mantener en el retrete al paciente el tiempo suficiente para que se produzca una evacuación, vigilar que la ingesta de nutrientes y líquidos sea la correcta y no descuidar que el cambio de pañal sea lo más aséptica posible.

**Movimiento.** Las alteraciones de movimiento suelen hacer su aparición en etapas avanzadas de la enfermedad; sin embargo, debemos recordar desde el principio de la enfermedad la conveniencia de que el paciente, mantenga una actividad física adecuada, con lo que puede prevenirse la aparición de múltiples problemas secundarios. Si el paciente presenta desgane para realizar actividades cotidianas habituales entre la población de esta edad, como son: pasear, ir al mercado, ir a misa o visitar a los amigos, como consecuencia la actividad física puede verse mermada. La medida general de tratar de normalizar la vida del paciente, que incluiría el mantenimiento de estos hábitos y de una actividad física acorde con cada situación, contribuirá a una adecuada satisfacción de esta necesidad. En una segunda etapa, las alteraciones del movimiento son importantes, siendo frecuente el que el paciente presenta un alto grado de hiperactividad, así como el que repita un mismo movimiento o realice estos de forma no coordinada.

Hiperactividad: En caso de agitación y/o deambular constante hay que continuar con la actividad física habitual y determinar si el paciente realiza estos movimientos por aburrimiento e intentar subsanar esta situación.

Movimientos repetitivos: En este caso, se debe intentar entretenerle con otras actividades más llamativas para él.

Hipoactividad: Con el avance de la enfermedad el paciente va experimentando una reducción progresiva de su movilidad física, por lo que es frecuente que en etapas avanzadas de la demencia se presente un deterioro de los sistemas corporales como resultado de la inactividad musculoesquelética. A medida que la movilidad disminuye, los tiempos de permanencia en la cama son cada vez mayores, lo que nos puede hacer prever una situación que podríamos englobar como síndrome de desuso; situación que puede conducir a la aparición de complicaciones importantes cardiocirculatorias, respiratorias, urinarias, digestivas, cutáneas, etc. Las acciones que se deben llevar a cabo son incentivar la movilización tanto activa como pasiva: realizar de forma pasiva la movilización de todas sus articulaciones, movilizar y dar masaje en las zonas distales para facilitar el retorno venoso y mantener una buena alineación corporal. Diseñar y ejecutar un programa de cambios posturales en la cama que contemple todas las posiciones, proteger la integridad de la piel que incluye una higiene cuidadosa, hidratación diaria, proteger zonas de decúbito y prominencias óseas.

**Dormir y descansar.** El paciente suele dormir mal a lo largo de toda la enfermedad. Al principio se desvela o se despierta muy angustiado por los problemas que están apareciendo. Más adelante, suele despertarse desorientado y empeñarse en hacer cosas inapropiadas del lugar y de la hora, ya que van a dar lugar a que la vigilancia tenga que ser más precisa y exhaustiva. Por último, los cuidados requeridos por un paciente en los últimos estadios: cambios posturales, cambio de pañal, etc. también hacen que el descanso sea complicado y poco reparador, tanto para el paciente como para el cuidador.

Alteración del patrón de sueño. El mantenimiento y/o la recuperación de un adecuado patrón de reposo y sueño con adecuado descanso nocturno es tarea difícil para la cual se debe desde la primera fase hacer que el paciente sienta que siempre habrá alguien a su lado para acompañarle y dispuesto a ayudarlo.

El paciente debe tener completamente satisfechas las demás necesidades, lo que favorecerá a que tenga un mejor descanso y establecer normas cotidianas para dormir, procurar actividades que fomenten el descanso.

**Mantener la temperatura corporal.** Las medidas para favorecer esta necesidad son: retirar del alcance del paciente ropa correspondiente a otra estación climatológica y extremar la precaución en la utilización de aparatos usados en la termorregulación del ambiente.

**Higiene, vestido y protección de la piel.** El paciente cambia sus hábitos higiénicos y comienza a presentar un aspecto desalineado, generalmente por apatía y/o por miedo; más adelante ocurren los olvidos, así como la pérdida de las destrezas precisas para completar la higiene y/o el vestido, para finalmente presentar una incapacidad total para completar con éxito las actividades mencionadas.

Negativa al aseo: Conocer la causa por la que el paciente se niega a asearse, ya que puede ser por inseguridad al no recordar los hábitos higiénicos, ante ello se debe procurar las máximas facilidades para su realización incrementando las medidas de seguridad, tranquilidad, privacidad, comodidad, etc. y hacer referencia de lo bien que se ve cuando está limpio.

Para las actividades de vestido, se debe preseleccionar la ropa según la estación del año, ofrecer ropa cómoda que sea fácil de poner y quitar.

**Evitar peligros.** Desde la perspectiva de la seguridad física, se debe conocer que desde el principio y posteriormente, con mayor incidencia, se pueden producir problemas que pongan en peligro la integridad de los pacientes. Es por ello, que desde el conocimiento del diagnóstico se debe implementar un plan para el mantenimiento de la seguridad, en el cual se debe contemplar procurar un ambiente luminoso, una temperatura agradable, un entorno estimulante con elementos que contribuyan a la reorientación del paciente, mantener las puertas cerradas de las habitaciones donde no es conveniente que entre, incrementar la

vigilancia en lugares potencialmente peligrosos, retirar objetos peligrosos y una adaptación en zonas del hogar enfocada a evitar caídas, golpes, resbalones, etc.

**Comunicación.** Mantener una correcta comunicación con este tipo de pacientes, y que ellos la mantengan con los demás va a ser una constante a lo largo de toda la enfermedad, aunque el deterioro se va produciendo con la involución del proceso hará que las formas de conseguir un nivel óptimo de comunicación/relación, se vayan modificando y adaptando.

A este respecto es recomendable no forzarle a hablar cuando no lo desee, cuando se exprese algo que se desee el paciente recuerde se debe escoger un lugar tranquilo, que el paciente se encuentre relajado, utilizar un lenguaje claro y sencillo, evitar que hable más de una persona al mismo tiempo, situarse de frente y a la altura de sus ojos, vocalizar bien, no elevar el volumen y darle tiempo para que procese la información y responda. Utilizar una comunicación gestual que le ayuden a comprender nuestras palabras, eludir algún tema o término si se tiene problemas con este y no terminar las frases por él.

**Trabajar y recrearse.** Se ha insistido en la necesidad de que el paciente se mantenga ocupado la mayor parte del tiempo ya que es importante que tanto su vida como la de su familia sea aceptablemente normal durante el mayor tiempo que se pueda.

Se suele presentar la necesidad de tener que apartar al paciente de su trabajo habitual. Si este todavía tiene una vida laboral activa y reglada, va a suponer un problema mayor a que si el paciente ya no estaba laboralmente activo o que si las características de la actividad que venía desempeñando permiten una prolongación, como es el caso de las amas de casa, de ciertas profesiones liberales, artísticas, creativas, etc. Se debe pues diseñar ocupaciones alternativas, teniendo en cuenta sus capacidades residuales, que sean de su agrado y que las entienda como útiles. Ayudarle a entender que la participación en la realización de las actividades cotidianas tanto de autocuidado como domésticas, son una de las mejores ocupaciones que puede realizar.

**Aprender.** Las terapias de estimulación en el paciente con Alzheimer, se llevan a cabo con el propósito de mantenerlo el mayor tiempo posible independiente y autónomo. Entre las terapias dirigidas al entrenamiento cognitivo podemos citar algunas como: Orientación temporal, espacial y de la persona, entrenamiento de memoria, estimulación del lenguaje, rememoración y discusión de temas de actualidad. (García López M.V., Rodríguez Ponce C., Toronjo Gómez A., 2001)

## **6. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **6.1 Diseño del estudio**

Descriptivo, observacional y transversal.

### **6.2 Método de muestreo**

No aleatorio, secuencial de adultos mayores que aceptaron participar en la valoración de factores de riesgo con base en el consentimiento informado. El tipo de muestreo es por conveniencia.

### **6.3 Lugar y duración**

**Lugar:** Se llevó a cabo en diferentes instituciones de salud así como centros dónde se organizan grupos de apoyo al adulto mayor. Estos fueron: el Hospital General de México, Hospital Darío Fernández, Centro Comunitario “los Vergeles”, Centro Comunitario “Culhuacanes”, Comisión Estatal de los Derechos Humanos de Tlaxcala y la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia.

**Duración:** El estudio se realizó del 25 de agosto del 2008 al 19 de noviembre de 2008.

### **6.4 Universo y tamaño de muestra**

**Universo de estudio:** Adultos mayores de 60 años que acudieron a los centros para valoración de deterioro cognitivo y sus factores de riesgo.

**Tamaño de la Muestra:** Se invitaron a participar a 248 adultos mayores de los cuales descartaron 52 por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos, quedando para el estudio una muestra de 196 adultos mayores.

### **6.5 Instrumentos:**

Se utilizó como prueba auxiliar para determinar deterioro cognitivo, la Mini Prueba del Estado Mental (en Inglés Mini-mental State Examination (por sus siglas MMSE)), que fue creada en 1975 por Folstein y sus colaboradores. (ver Anexo 2)

Es un método muy utilizado para cuantificar el deterioro intelectual y vigilar su evolución, sobre todo en adultos mayores. Su práctica toma únicamente entre 5 y 10 minutos, por lo que es ideal para aplicarse en forma repetida y rutinaria. Es una herramienta de evaluación rápida que permite sospechar déficit cognitivo.

Es un cuestionario de 11 preguntas que abarca cinco funciones cognitivas superiores: orientación, retención, atención y cálculo, memoria y lenguaje. Un resultado por arriba de 27 puntos (de 30) se considera normal, una calificación por debajo de los 23 se traduce en déficit cognitivo moderado, y con una puntuación debajo de los 20 puntos se considera que el paciente padece demencia.

Para esta investigación se utilizó el instrumento de recopilación de datos diseñado dentro del marco del Megaproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, en el cual se trabaja el Modelo de Enfermería para la atención preventiva y terapéutica de personas con Enfermedad de Alzheimer y sus familiares. El instrumento "Factores de Riesgo" (FR), (ver anexo 1) que se empleó como prueba piloto, se conforma de 40 ítems integrados para la valoración de los factores de riesgo que presenta nuestra población en estudio.

Fue diseñado con tres grupos de variables:

- a. Variables demográficas: género, edad, escolaridad en años especificando el nivel de estudios y si se concluyó o no, estado civil y tipo de ocupación.
- b. Variables de salud: Se seleccionaron las que se registraron en los antecedentes familiares de enfermedad: Síndrome de Down, Hipotiroidismo, Demencia, Alzheimer y Depresión.  
En los antecedentes personales: Enfermedad Vascular Cerebral, Diabetes Mellitus, Traumatismo Craneoencefálico, Enfermedad Tiroidea, Depresión mayor, Estrés crónico e Hipertensión.

Como hábitos personales: Antecedentes de tabaquismo, alcoholismo y consumo actual.

Hábitos alimenticios definidos como: frecuencia del consumo de verduras, frutas, pollo, carnes rojas, pescado, café, té, leche, derivados de lácteos, agua y suplementos alimenticios.

- c. Variables cognitivas: La frecuencia con que se realizan actividades como: ver la televisión, leer periódicos, revistas, libros, hacer crucigramas, jugar juegos de mesa y visitar museos. Evaluándose estas variables con una puntuación de 28-21 como actividad cognitiva máxima, 20-10 como moderada y 9-0 como mínima.

## **6.6 Criterios de inclusión**

- Adultos mayores con una edad igual o mayor a 60 años.
- Adultos mayores que acudieron a los centros y que aceptaron participar de manera libre, previa explicación verbal y por escrito de los propósitos del mismo, firmando el consentimiento.
- Adultos mayores de nacionalidad mexicana que quieran participar.

### **Criterios de exclusión**

- Adultos mayores que se nieguen a participar en este estudio.
- Adultos mayores que no cumplan la edad requerida.
- Adultos mayores extranjeros.

### **Criterios de eliminación**

- Adultos mayores que no contesten completamente las preguntas del instrumento de factores de riesgo.
- Defunción de los participantes antes de concluir el estudio.

## **6.7 Técnica de recolección de datos**

A través de la entrevista personal se invitó a los adultos mayores a participar en el estudio. Posteriormente se realizó el llenado de la cedula de identificación y de los instrumentos de valoración, el cual se llevó a cabo por Licenciados en Enfermería cuyo perfil engloba la capacidad para valorar desde el primer momento al paciente a través de una detallada observación.

Los instrumentos se aplicaron en cada uno de los centros a los cuales asistieron los participantes, estos tenían que ser en una estancia cómoda, tranquila y sin distracciones para una mejor efectividad de los resultados ya que se recurrió a la anamnesis por parte del paciente.

Las valoraciones fueron realizadas personalmente a cada adulto mayor, se les invitó a tomar asiento y posteriormente que estuvieran cómodos se empezó la valoración. Cada aplicación tuvo una duración aproximadamente de 15 minutos (la aplicación de MMSE y Factores de riesgo).

Una vez terminada la etapa de la entrevista, se procedió a calificar los instrumentos aplicados en base a los puntos de corte que define el MMSE con lo que se pudo valorar un posible diagnóstico de deterioro cognitivo. Las variables del instrumento de FR se evaluaron con una puntuación de 28-21 como actividad cognitiva máxima, 20-10 como moderada y 9-0 como mínima.

## **6.8 Carta de consentimiento informado**

De acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki y con La ley General de Salud, Título Segundo. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, CAPITULO I Disposiciones Comunes. Artículo 13 y 14.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Debido a que esta investigación se consideró como riesgo mínimo o mayor de acuerdo al artículo 17 y en cumplimiento con los siguientes aspectos mencionados con el Artículo 21:

- a. La justificación y los objetivos de la investigación. Se me ha explicado que como persona dedicada al cuidado de mi familiar puedo formar parte de un proyecto de investigación en el que se estudia el proceso que experimentan los cuidadores primarios de pacientes crónicos al proporcionar cuidados.
- b. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales. Se me ha informado que se me aplicarán test para hacer una valoración general sobre mi experiencia como cuidador y como la he afrontado.
- c. Los beneficios que puedan observarse. A partir de los resultados obtenidos de esta investigación, se podrá proponer una atención específica por medio de grupos de apoyo, para satisfacer las necesidades no solo del paciente como ha sido hasta ahora, sino también de la persona que brinda cuidados de una manera informal y a quien aun no se le da el reconocimiento que merece.
- d. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración. Se me ha asegurado que cualquier duda que me pueda surgir respecto a los asuntos relacionados con la investigación y los procedimientos en los que participaré, me serán resueltas hasta mi complacencia en el momento más propicio.
- e. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio. Se me aclaró que puedo abandonar el estudio en cuanto yo lo decida, sin que ello afecte la atención que recibe mi familiar de parte del médico o del hospital.
- f. Privacidad y Anonimato. Autorizo la publicación de los resultados de mi estudio a condición de que en todo momento se mantendrá el secreto profesional y que no se publicará mi nombre o revelará mi identidad.
- g. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando. En caso de que presente alguna inconformidad con los test, se me brindará la oportunidad de abandonar el estudio. (Anexo 4)

## 6.9 Proceso general del estudio

- a. Se obtuvo la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, de los centros donde existen grupos de apoyo a personas adultas mayores
- b. Una vez obtenida la muestra, se le aplicaron los instrumentos MMSE y Factores de riesgo.
- c. Se analizaron y compararán los resultados obtenidos de la prueba psicométrica (MMSE) con los de Factores de riesgo, para conocer en que grado intervienen estos con la probabilidad o la presencia de deterioro cognitivo en los adultos mayores mexicanos.
- d. Se documentaron los resultados.

## 6.10 Operacionalización de conceptos

Para fines de este estudio se utilizaron las siguientes definiciones operativas:

**Adulto Mayor:** Persona que cursa la etapa de la vida en donde se manifiesta el declive de los cambios físicos, fisiológicos y psicológicos que repercuten positiva o negativamente en la vida social del individuo.

**Factores de Riesgo:** Aquellas características que contribuyen a la aparición de algún suceso negativo que altere el estado de salud del individuo. Estos agentes pueden ser biológicos, psicológicos, sociales y ambientales.

**Factores biológicos:** aquellos que fisiológicamente son parte del individuo, tales como la carga genética, los niveles de apoproteína E4 y el estado nutricional que engloba los hábitos dietéticos.

**Factores psicológicos y sociales:** Aquellos que envuelven la personalidad y características cognitivas del individuo y que se manifiestan en su entorno físico y en sus relaciones personales.

**Factores ambientales:** Aquellas circunstancias externas al individuo pero que le afectan directamente aumentando el riesgo de alteración, tal es el caso de un traumatismo craneoencefálico.

**Patologías asociadas:** Patologías que al coexistir en un individuo, incrementan las posibilidades de desarrollar algún grado de deterioro cognitivo, por su influencia directa en los procesos bioquímicos del organismo. Como la Diabetes Mellitus, Síndrome de Down y la Enfermedad Tiroidea.

**Deterioro cognitivo:** Pérdida gradual de las funciones básicas mentales, el cuál puede ser parte del proceso normal de envejecimiento o consecuencia de la asociación de uno o más factores de riesgo.

**Demencia:** Deterioro cognitivo considerado de carácter moderado cuyas manifestaciones clínicas suelen ser más severas afectando no sólo al enfermo sino a su familia, siendo además un padecimiento que implica mayor esfuerzo en la atención y cuidados.

### **6.11 Programa estadístico**

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS 12.0.

## 7. RESULTADOS

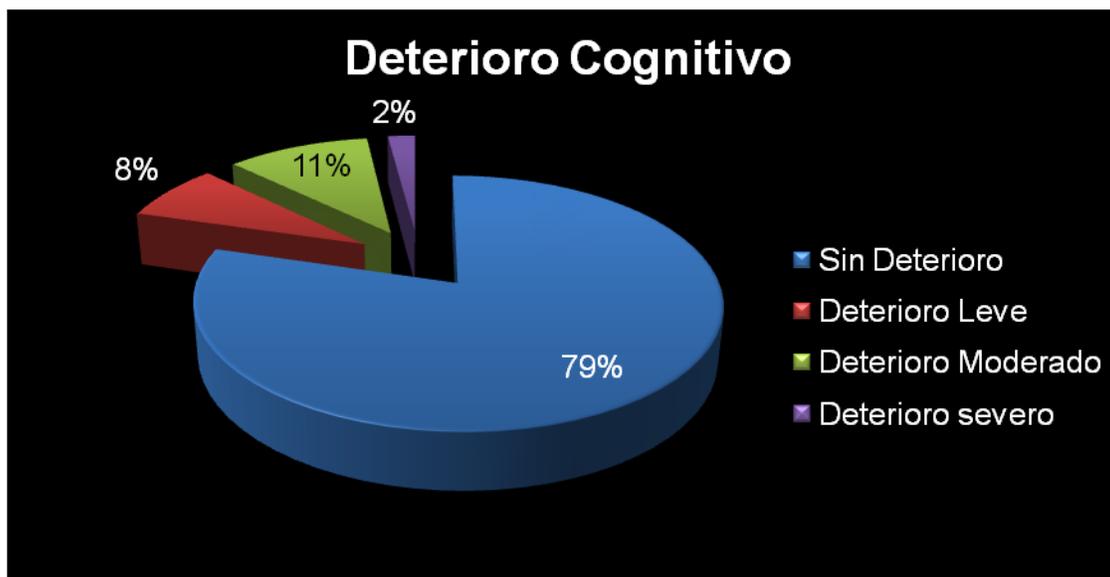
### 7.1 Tablas y gráficas

**Tabla No. 1**  
**Nivel de Deterioro Cognitivo en el adulto Mayor según *Mini-Mental State Examination* (MMSE) n=196**

Nivel de Deterioro	(Fx)	%
Deterioro leve	15	8
Deterioro moderado	21	11
Deterioro severo	4	2
Sin deterioro	156	79
Total	196	100%

Fuente: Entrevista directa, por el grupo de Enfermería. Megaproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, Secretaría de Desarrollo Institucional Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo 0.5.5, ENEO 020. Agosto-Noviembre de 2008

**Gráfica No. 1**



Fuente: Entrevista directa, por el grupo de Enfermería. Megaproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, Secretaría de Desarrollo Institucional Programa Transdisciplinario en Investigación y Desarrollo 0.5.5, ENEO 020

En la gráfica 1 se representa el tipo de deterioro cognitivo, observando que el 21% de la población total tiene deterioro cognitivo moderado y el 79% ningún tipo de deterioro.

**Tabla No. 2**  
**Género de la población según Deterioro Cognitivo**  
n=196

TIPOS DE DETERIORO					
Genero	Con Deterioro (n=40)		Sin Deterioro (n=156)		Total
	Fx	%	Fx	%	
Mujeres	34	17	119	61	153
Hombres	6	3	37	19	43
Total		20%		80%	196 100%

Fuente: Misma de cuadro 1

**Gráfica No.2**



Fuente: Misma de gráfica 1

En la gráfica 2 se observa que hay un predominio del género femenino con un 34% y 119% respectivamente con algún tipo de deterioro.

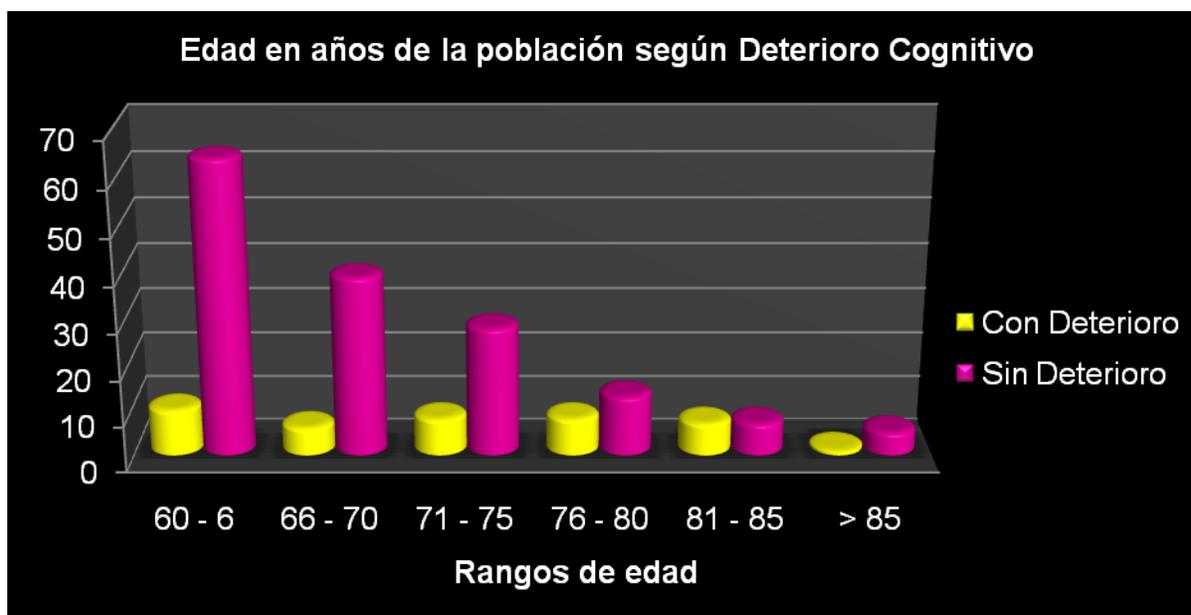
**Tabla No. 3**

**Edad en años de la población según Deterioro Cognitivo**  
n=196

TIPOS DE DETERIORO					
Edad (años)	Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
	Fx	%	Fx	%	
60 - 65	10	5	64	33	74
66 - 70	6	3	39	20	45
71 - 75	8	4	28	14	36
76 - 80	8	5	13	7	21
81 - 85	7	3	7	4	14
> 85	1	1	5	3	6
<b>Total</b>		<b>21%</b>		<b>81%</b>	<b>196</b> 100%

Fuente: Misma de cuadro 1

**Gráfica No.3**



Fuente: Misma de gráfica 1

En la gráfica 3 se observa el predominio en el rango de edad entre 60- 65 años con un 38% de la población total.

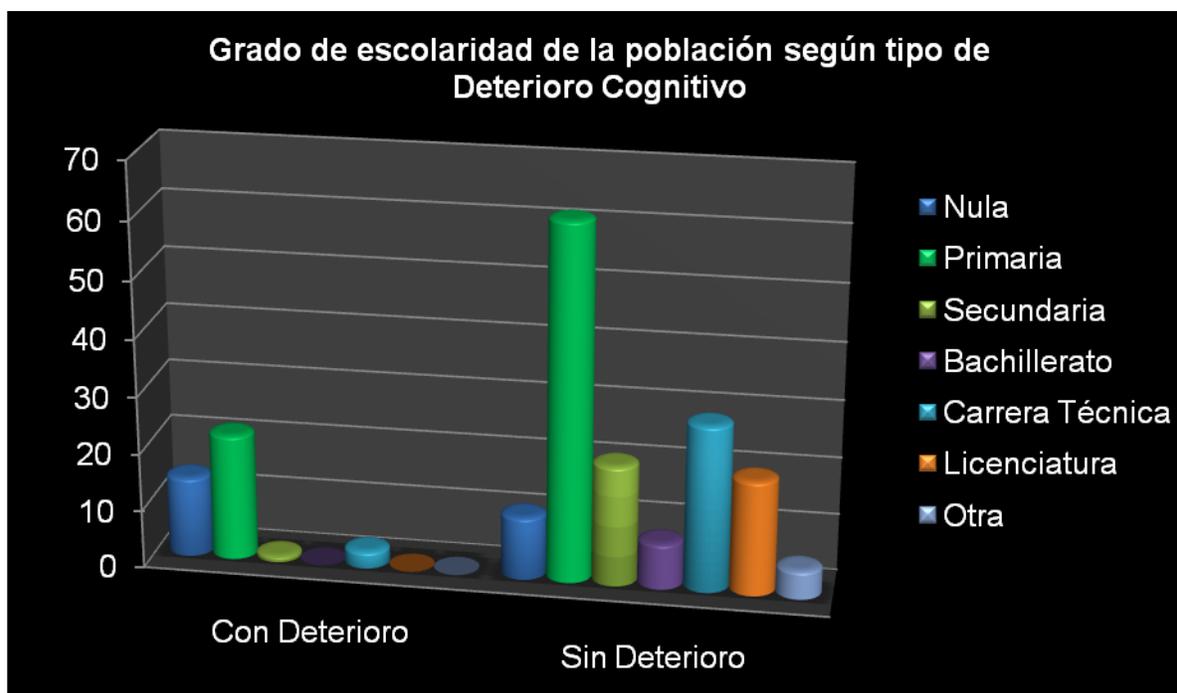
**Tabla No. 4**

**Grado de escolaridad de la población según tipo de Deterioro Cognitivo**  
n=196

GRADO DE DETERIORO					
Grado de escolaridad	Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
	Fx	%	Fx	%	
Nula	14	7	11	6	25
Primaria	22	11	62	32	84
Secundaria	1	1	21	11	22
Bachillerato	0	0	8	4	8
Carrera Técnica	3	2	29	15	32
Licenciatura	0	0	20	10	20
Otra	0	0	5	2	5
Total		20%		80%	196 100%

Fuente: Misma de cuadro 1

**Gráfica No.4**



Fuente: Misma de gráfica 1

La gráfica 4 muestra que un 43% de la población total curso la educación primaria.

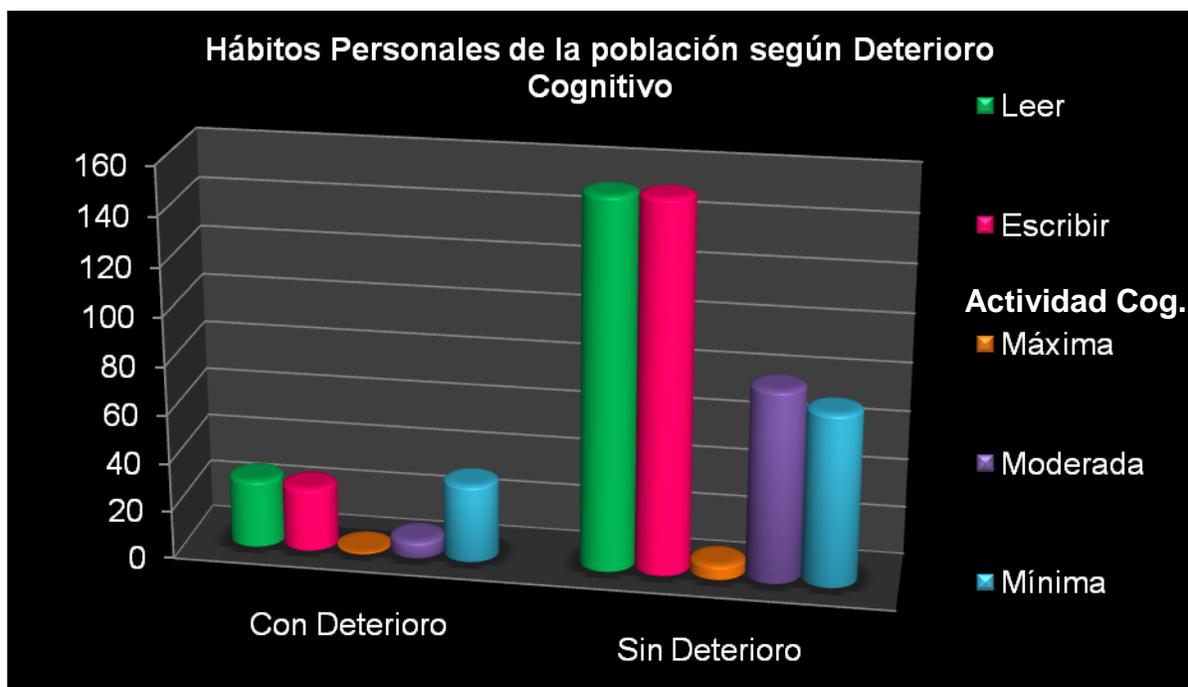
**Tabla No. 5**

**Hábitos personales de la población según tipo de Deterioro Cognitivo**  
n=196

TIPOS DE DETERIORO					
Hábitos personales	Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
	Fx	%	Fx	%	
<b>Leer</b>					
si	28	14	152	78	180
no	12	6	4	2	16
<b>Escribir</b>					
si	26	13	152	78	178
no	14	7	4	2	18
<b>Actividad Cognitiva</b>					
Máxima	1	1	6	3	7
Moderada	7	4	79	40	86
Mínima	32	16	71	36	103

Fuente: Misma del cuadro 1

**Gráfica No. 5**



Fuente: Misma de la gráfica 1

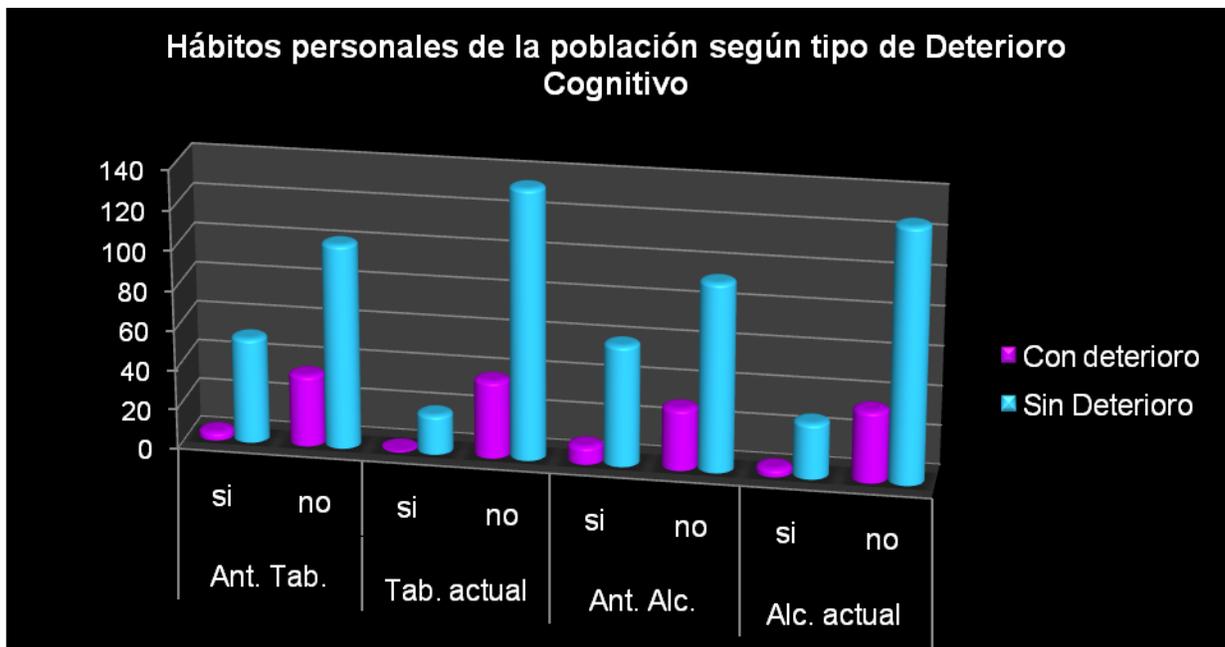
La gráfica 5 refiere que el 92% de la muestra sabe leer y el 91% sabe escribir.

**Tabla No. 6**  
**Hábitos personales de la población según tipo de Deterioro Cognitivo**  
n=196

TIPOS DE DETERIORO					
Antecedentes personales	Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
	Fx	%	Fx	%	
<b>Ant. tabaquismo</b>					
si	4	2	53	27	57
no	36	18	103	53	139
<b>Tabaquismo actual</b>					
si	1	1	20	10	21
no	39	20	136	69	175
<b>Ant. Alcoholismo</b>					
si	9	5	61	31	32
no	31	16	95	48	164
<b>Alcoholismo actual</b>					
si	4	2	28	14	32
no	36	18	128	65	164

Fuente: Misma del cuadro 1

**Gráfica No. 6**



Fuente: Misma de la gráfica 1

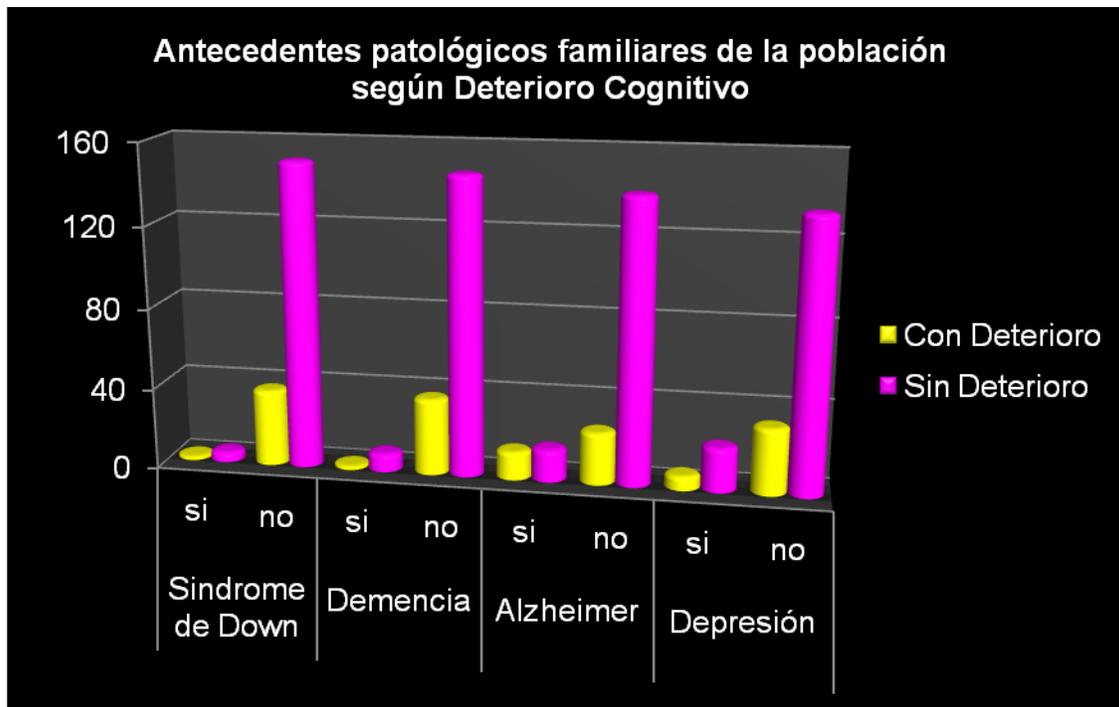
En la gráfica 6 se observa que la muestra en su mayoría no presenta antecedentes de tabaquismo ni alcoholismo. Representando el 71% y 64% respectivamente.

**Tabla No. 7**  
**Antecedentes patológicos familiares de la población según Deterioro Cognitivo.** n=196

TIPOS DE DETERIORO						
Antecedentes patológicos familiares		Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
		Fx	%	Fx	%	
Síndrome de Down	si	2	1	5	3	189
	no	38	19	151	77	7
Hipotiroidismo	si	1	1	12	6	12
	no	39	20	144	74	184
Demencia	si	2	1	9	5	11
	no	38	19	147	75	185
Alzheimer	si	14	7	16	8	19
	no	26	13	140	72	177
Depresión	si	7	4	22	11	29
	no	33	17	134	68	167

Fuente: Misma del cuadro 1

**Gráfica No.7**



Fuente: Misma de la gráfica 1

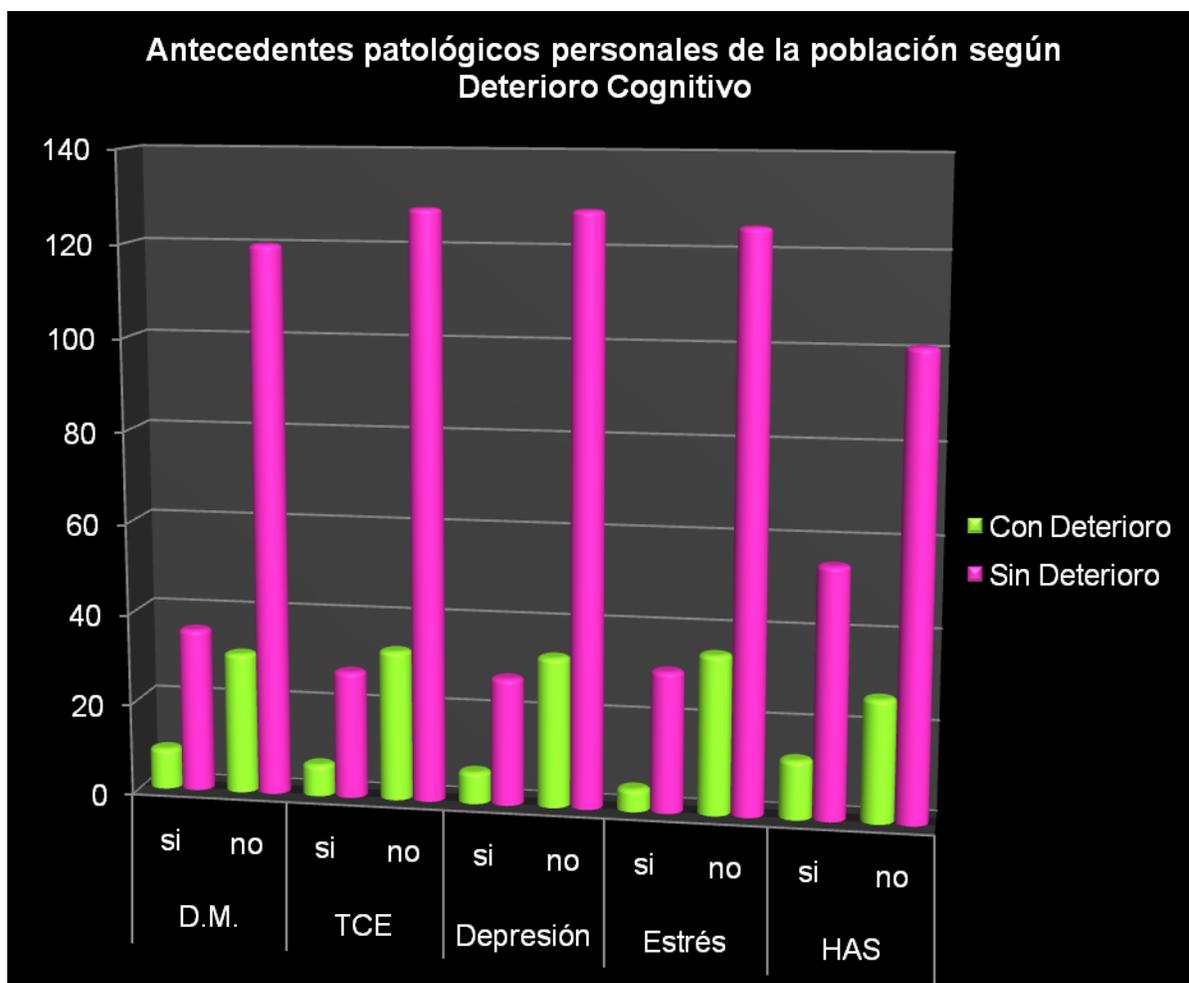
En la gráfica 7 se puede mencionar que no se encontró una diferencia representativa entre adultos con deterioro y adultos sin deterioro en relación con los antecedentes patológicos familiares.

**Tabla No. 8**  
**Antecedentes patológicos personales de la población según Deterioro**  
**Cognitivo.**  
**n=196**

<b>TIPOS DE DETERIORO</b>						
Antecedentes patológicos personales		Algún grado de deterioro (n=40)		Sin Deterioro (n=156)		Total
		<b>Fx</b>	<b>%</b>	<b>Fx</b>	<b>%</b>	
EVC	si	1	1	12	6	13
	no	39	20	144	74	183
D.M.	si	9	5	36	18	45
	no	31	15	120	61	151
TCE	si	7	4	28	14	35
	no	33	16	128	65	161
Enfermedad Tiroidea	si	1	1	10	5	11
	no	39	20	146	75	185
Depresión Mayor	si	7	4	28	14	35
	no	33	17	128	65	161
Estrés Crónico	si	5	3	31	16	36
	no	35	18	125	64	160
HAS	si	13	7	55	28	68
	no	27	14	101	52	128

Fuente: Misma del cuadro 1

Gráfica No. 8



Fuente: Misma de gráfica 1

La gráfica 8 refiere que las enfermedades cardiovasculares como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión, ocupan porcentajes mayores que otro tipo de padecimiento como antecedentes patológicos personales, con el 23% y el 35% respectivamente.

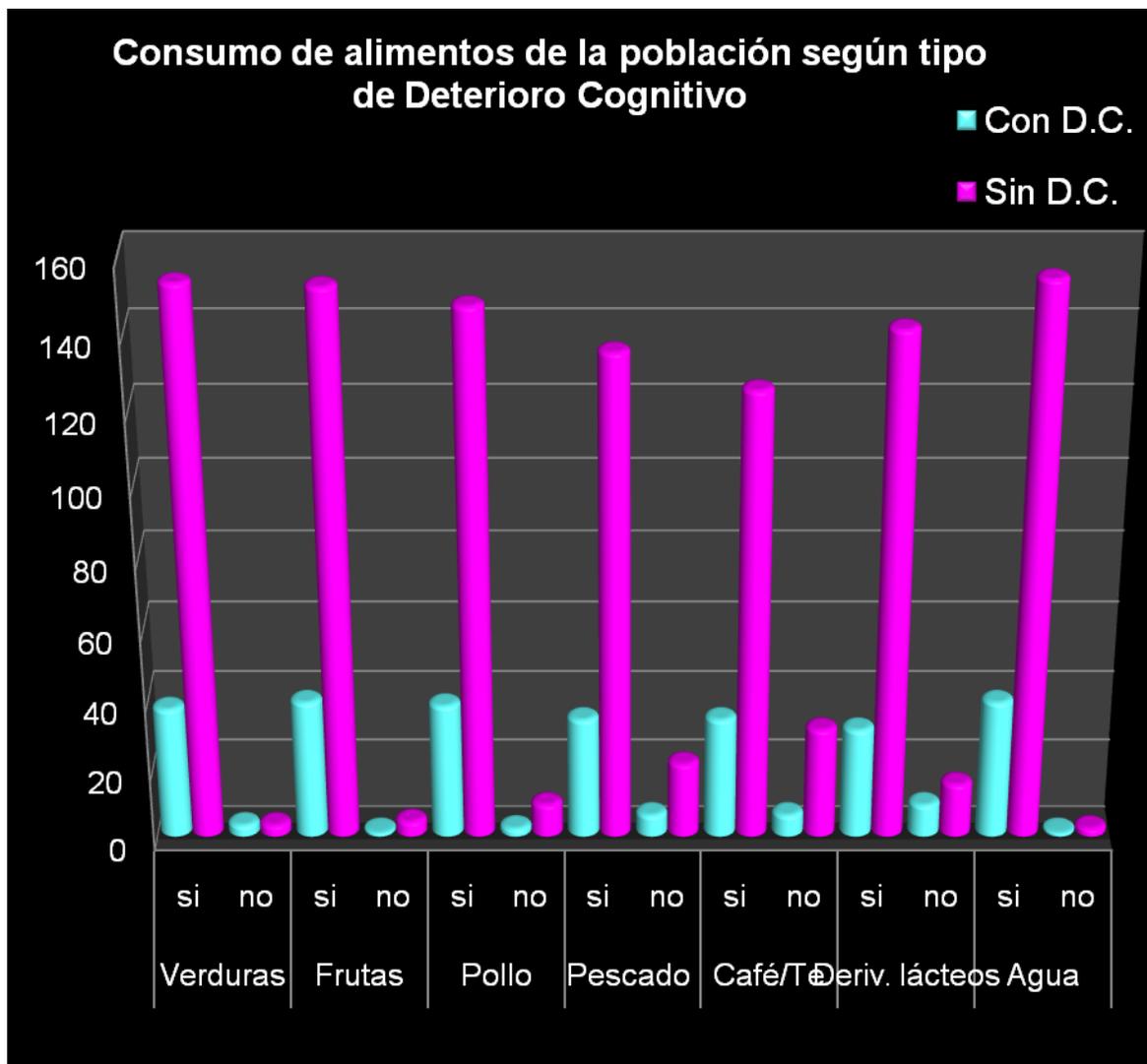
**Tabla No. 9**

**Consumo de alimentos de la población según tipo de Deterioro Cognitivo**  
n=196

TIPOS DE DETERIORO						
Alimentos		Con Deterioro n=40		Sin Deterioro n=156		Total
		Fx	%	Fx	%	
Verduras	si	37	19	153	78	190
	no	3	2	3	2	6
Frutas	si	39	20	152	77	191
	no	1	1	4	2	5
Pollo	si	38	19	147	75	185
	no	2	1	9	5	11
Carnes rojas	si	29	15	121	62	150
	no	11	6	35	18	46
Pescado	si	34	17	135	69	169
	no	6	3	21	11	27
Café/Té	si	34	17	125	64	159
	no	6	3	31	16	37
Leche	si	32	16	129	66	161
	no	8	4	27	14	35
Deriv. de lácteos	si	31	16	141	72	172
	no	9	5	15	8	24
Agua	si	39	20	154	79	193
	no	1	1	2	1	3
Suplem. alimenticios	si	8	4	48	25	56
	no	32	16	108	55	140

Fuente: Misma del cuadro 1

Gráfica No. 9



Fuente: Misma de gráfica 1

La gráfica 9 describe que tanto adultos con deterioro cognitivo como aquellos que no lo presentan, tienen un consumo adecuado de alimentos como frutas, verduras y carnes que son ricos en nutrientes como vitaminas C, E, B6 y B12, representados por un 97%, 97% y 77% respectivamente.

## 7.2 ANÁLISIS

“Se asocian con la aparición del deterioro cognitivo, variables sociodemográficas como la edad, el género femenino y la baja escolaridad”. Se ha observado que entre mayor sea el nivel educativo hay menor probabilidad de desarrollar demencia, debido a que “se mantiene una actividad neuronal aceptable lo que retrasa su aparición”. (Sosa Ortiz A.L., 2009).

Se invitaron a participar a 248 adultos mayores de los cuales descartaron 52 por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos, quedando para el estudio una muestra de 196 adultos mayores: 156 (79%) sin deterioro cognitivo, 15 (8%) deterioro leve, 21 (11%) deterioro moderado y 4 (2%) deterioro severo.

En la tabla 1 se observan los porcentajes por estadio de deterioro cognitivo que presentó la muestra según el Minimental State Examination, destacando el deterioro moderado con un 11%, y aquellos que no manifiestan ningún tipo de deterioro cognitivo con un 79%.

En la tabla 2 se observa, que a nivel general en este estudio el género que predominó fue el de las mujeres con un 78% de la muestra total.

Siendo notoria además una diferencia significativa en los dos grupos, entre el género y la presencia de deterioro cognitivo; lo que indica que los grupos son distintos entre sí, por lo que hay una frecuencia mayor de deterioro cognitivo en las mujeres siendo esta de 17% contra un 6% de hombres que sí tuvieron deterioro.

La tabla 3 indica la correlación entre el deterioro cognitivo y la edad en años, clasificando a esta en rangos de 5 años que son: 60-65, 66-70, 71-75, 76-80, 81-85, >85 años respectivamente. No hay una diferencia significativa puesto que los rangos de edad que predominan son los de 60 a 65 y de 76- 80 años con 5% cada uno, esto en la categoría de aquellos pacientes que presentan algún tipo de deterioro, con lo que se comprueba que la edad sí puede ser un factor de riesgo para el deterioro cognitivo. Y en cuanto aquellos que no presentan deterioro cabe señalar que el rango de edad de 60-65 años representa un 33% de la muestra total.

Con respecto al grado de escolaridad y deterioro cognitivo que se describen en la tabla 4 se observa una diferencia significativa, puesto que el 11% de los que presentan algún tipo de deterioro cognitivo sólo cursaron el nivel básico de educación; cabe destacar que sólo el 2% cursó solo un nivel más de educación (secundaria y carrera técnica); sin embargo en aquellos que no presentan deterioro sobresalen con el 15% y 10% los que estudiaron una carrera técnica y licenciatura respectivamente. Por lo que tenemos que la preparación académica influye como un factor de riesgo para desarrollar deterioro cognitivo.

La actividad cognitiva como hábito personal y su relación con la presencia de deterioro cognitivo que se muestra en la tabla 5, nos refiere que en los adultos mayores que manifiestan algún tipo de deterioro cognitivo, la actividad cognitiva es mínima en un 16% de la muestra, a pesar de contar con los hábitos de leer y escribir en un 14 y 13% respectivamente, porcentajes que viene siendo proporcionales en aquellos que no presentan deterioro y que sin embargo en estos predomina con un 40% la actividad cognitiva moderada. Teniendo conclusión que la actividad cognitiva mínima sí puede favorecer a desarrollar algún tipo de deterioro cognitivo debido al escaso ejercicio mental.

En la tabla 6 se describe el tabaquismo y alcoholismo como hábitos personales y su relación con el deterioro cognitivo, se observa que no hay una diferencia significativa entre aquellos que presentan y los que no algún tipo de deterioro; cabe destacar que en ambos grupos el consumo de alcohol y tabaco fue y de mínimo a moderado, por lo que se puede concluir que si el consumo de estas sustancias es moderado puede ser un factor protector ante el riesgo de desarrollar deterioro cognitivo.

Con respecto a los antecedentes patológicos familiares y su relación con el deterioro cognitivo que se muestra en la tabla 7, se observa que la población con deterioro cognitivo en un 7% tiene el antecedente familiar de probable Alzheimer, y el 4% con antecedentes familiares de depresión. A pesar de esto los datos no son significativos ya que son proporcionales con los antecedentes de aquellos

que no presentan deterioro a excepción de quienes tienen el antecedente de depresión representado con un 11%.

En la tabla 8 se describe la relación entre los antecedentes patológicos personales y la presencia o no de algún tipo de deterioro cognitivo, y podemos mencionar como dato relevante que el 7% de la muestra que presenta deterioro padece además hipertensión arterial, seguido de un 5% que cuenta con el antecedente patológico de Diabetes Mellitus; demostrando que como patologías vasculares, son factores de riesgo para deterioro cognitivo.

La tabla 9 describe la frecuencia con que la muestra consume alimentos de los diferentes grupos; se observa que el consumo de nutrientes como las vitaminas C,E, B6, B12 y los folatos que van asociados a una reducción del riesgo de demencia y que están presentes en alimentos como las verduras (19%), las frutas (20%) y la carne (15%) ocupando porcentajes altos tanto en adultos con deterioro, como en aquellos que no lo presentan (78%, 77% y 62% respectivamente); por lo que se puede concluir que en relación con la dieta, el factor genético se hace más presente para desarrollar algún tipo de deterioro cognitivo.

## **8. CONCLUSIONES**

Podemos concluir que según lo observado en este estudio que fue realizado en población de adultos mayores mexicanos, los factores de riesgo para padecer deterioro cognitivo y/o demencia, se presentan con mayor incidencia por las condiciones de nuestra cultura, empezando por el nivel educativo, el cual en general es bajo, aunado a una actividad cognitiva mínima como leer, escribir y realizar actividades recreativas.

Así mismo se puede decir que los antecedentes patológicos familiares no presentan una relación directa con el deterioro cognitivo; sin embargo la presencia de patologías cardiovasculares en la población, si es un factor que puede desencadenar deterioro, por su participación con los procesos lipoprotéicos.

Otro factor es el tipo de dieta que lleva la población en general, ya que ésta se compone principalmente de grasas y carbohidratos, y repercute directamente en los niveles de apo- proteína E4, siendo la principal causa de Diabetes Mellitus e Hipertensión, y por consiguiente factor de riesgo para desarrollar deterioro cognitivo, sin embargo hemos observado también que los adultos mayores procuran una alimentación sana pues conocen los riesgos que representa el no llevar un adecuado control dietético.

En cuanto al consumo de alcohol y tabaco, podemos concluir que no se encontró relación con la aparición de deterioro cognitivo, ya que la muestra en su mayoría tuvo y tiene estos hábitos, y sin embargo no han manifestado alteraciones que signifiquen un diagnóstico propio de deterioro y/o demencia.

## **9. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES**

Una limitación que se presentó para la realización de esta investigación, fue la dificultad de algunos pacientes para recordar eventos de su vida que bien hubieran podido aportar mayor información para el estudio; otra limitante fue la escasa información documentada de estudios similares en población mexicana y que además fueran recientes, por lo que se recomienda que el tema de los factores de riesgo para deterioro cognitivo sea retomado con muestras mayores, en función de contar con suficiente información de este tipo relacionada con nuestros adultos mayores y hacer notoria la necesidad de atención hacia este sector de la población.

También se presentó como limitante el hecho de contar con un instrumento que no incluía algunos ítems en relación con antecedentes personales y de relaciones interpersonales del paciente, los cuales durante el desarrollo de esta tesis se pudo conocer que son de gran importancia para poder identificar más factores de riesgo; situación ante la cual sugerimos un nuevo instrumento para valorar factores de riesgo, basado en el anterior pero que incluye nuevas variables biológicas y psico-sociales, en pocas palabras el instrumento anterior fue ampliado considerando factores de riesgo que no se habían contemplado y que según la literatura tienen gran influencia para desarrollar deterioro cognitivo y/o demencia. ( ver Anexo 3)

Otra recomendación es el seguimiento de casos positivos de deterioro cognitivo en etapas tempranas, con el propósito de disminuir el impacto psicológico, social, y económico que causa el diagnóstico cuando este se da en estadios avanzados de la enfermedad, en el paciente así como en la familia; pues a partir de ello se debe pensar en la dependencia que puede llegar a generar y las estrategias a seguir, donde están involucrados los cuidadores primarios y el equipo interdisciplinario de salud; teniendo enfermería un papel muy importante a desempeñar en los tres niveles de atención, desde la educación para la salud, hasta los cuidados que brindan las enfermeras geriatras en los hospitales de alta especialidad.

En México, la atención a la población adulta mayor es deficiente debido al escaso personal de salud que se prepara en esta área; por lo que una propuesta de uso para esta tesis es alentar a las nuevas generaciones a que retomen de manera específica ésta problemática para una mejor educación para la salud.

El Deterioro Cognitivo y Demencia en adultos mayores es una problemática alarmante y creciente por lo que se insiste en la preparación del personal de enfermería para la detección oportuna, pues somos quienes contamos con un perfil más adecuado para una mejor interacción con el paciente adulto mayor.

## **Bibliografía**

Aguilar N. SG., Reyes G. J., Borgues G., (2007). *Alcohol, tabaco y deterioro cognitivo en adultos mayores mexicanos de 65 años*. Salud Pública México.No.12 Vol. 12

Alberca S. R., Hernández L. C., Viter T. C., (2006). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Ed. Panamericana Madrid España.

Anttila T, et al. (2004). *Alcohol drinking in middle age and subsequent risk of mild cognitive impairment and dementia in old age: a prospective population based study*. BMJ.

Arce Xu., Qiu C. X., Wahlin A., et al. (2004). *Diabetes mellitus y riesgo de demencia en el proyecto de Kungsholmen: un estudio complementario de 6 años*. Revista Neurológica.

Barquero J. S., Payano V. M., (2001). *Demencias: concepto y clasificación*. Barcelona España. Editorial Masson. 3era. Ed.

Bayarre V. H., Fernández F. A., Trujillo G. O., et al. (2000). *Prevalencia de discapacidad mental en ancianos del Municipio Playa*. Rev Cubana Salud Pública.

Beer C., Em Guard O., Michel B., (1989). *Epidémiologie des démences séniles. La Maladie d'Alzheimer*. París: Medsi, Mc-Graw-Hill.

Bidzan L., Ussorowska D. (2002). *Risk factors for dementia of the Alzheimer type*. Psychiatry Clinic. Vol 45 Pág. 45-53

Busse A., Bilchis J., Riedel-Heller S. G., et al. (2003). *Daño cognoscitivo leve: predominio e incidencia según diferentes criterios diagnósticos. Resultados de Leipzig en un estudio Longitudinal de los ancianos*. Barcelona España. Ed. Masson 2da. edición.

Cárdenas I., Villarreal P. Salinas M. (2004) *Capacidad cognitiva de los pacientes de un servicio geriátrico ambulatorio en Monterrey, México. México, Monterrey. No. 45 Vol. II*

Casanova C. P., Casanova C. C., (2004) *Trastornos de la memoria asociados con la edad en la atención médica básica. Aspectos conceptuales y epidemiológicos. Rev Neurol. Vol. 45 pág. 4-10*

De Pascale A. M, (2003 ) *Calidad de vida en el envejecimiento .Barcelona España Mac Graw Hill. 4ta. ed.*

Deschamps M., Guillaumont M., Raux S. (2001). *Neurological effects in workers exposed to manganese. Revista Médica. Vol 2*

Escobar J. L., Mensharah I., (2000). *Demencia, apoproteina E y factores de riesgo cardiovascular. Rev Mult Gerontol. No. 6*

Ferini S. L., Smirme S., Truci G. et. al. (1987). *Alzheimer's disease: clinical and epidemiological aspects in patients with early onset of de disease. Clinica Neurologica. No. 10 pág 35-45*

Fernández M. M., Castro F. J., Pérez H. S., et al. (2008). *Risk factors for dementia in the epidemiological study of Mungualde County (Basque Country-Spain). BMC Neurology. Septiembre 1 2009*

Flórez J. (1993). *El envejecimiento de las personas con Síndrome de Down: ¿Alzheimer, sí o no?. Revista Neurológica de México Vol. 4*

García González M.J. (2004) *El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henserson. 2da. edición. Editorial Progreso*

García López M.V., Rodríguez Ponce C., Toronjo Gómez A. (2001) *Enfermería del anciano.*, Madrid, España., Ed. Difusión Avances de Enfermería.

George S. T., Hislop P. H., Tanzi R. et. al. (2002). *The genetic defect mas on chromosome 21.* Rev. Science.

Gómez J. M., Jesús M., Díaz M., et al. (2001). *Consideraciones acerca del paciente geriátrico.* Rev Cubana Med. Gen. Integral.

Grupo de estudio de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología. (2004) *Guías en demencias. Conceptos, criterios y recomendaciones para el estudio del paciente con demencia.* Vol. 5

Gutiérrez Robledo L. M., (2002). *Relación entre el deterioro funcional, el grado de dependencia y las necesidades asistenciales de la población envejecida en México.* Eds. SOMEDE, CRIM, U.N.A.M.

Ham R., Gutiérrez R. M., (2001). *El envejecimiento demográfico en México: Importancia económica, social y política.* México, Panamericana.

Haninen T., Koivisto K., Reinikainen K. J., et al. (2001). *Prevalence of age-associated cognitive decline in an elderly population.* Age Ageing.

Hassing L. B., Johansson B., Nilsson S. E., et al. (2002). *La diabetes mellitus es un factor de riesgo para la demencia vascular, pero no para la enfermedad de Alzheimer: Estudio basado en los adultos mayores.* Int Psychogeriatric.

Hebert E. L., Scherr A. P., Beckett A. L., et al. (1952) *Relation of Smoking and Alcohol Consumption to Incident Alzheimer's Disease.* American Journal of Epidemiology Vol. 135

Herrera J. P., Rangel W. L. (2005) *El mal de Alzheimer. ¿Qué hay detrás?* Revista Lancet.

Heyman A., Wilkinson W. E., Stafford J. A., et al. (1984). *Alzheimer's Disease: a study of the epidemiological aspects, Ann Neurol*. Arch. Neurologic.

Hof P. R., Morrison J. H., (2004). *The aging brain: morphomolecular senescence of cortical circuits*. Trends Neurosis.

Izquierdo M. E., Fernández E., Sitjas M. et al. (2004). *Depresión y riesgo de Demencia*. Ed. Nuevo mundo 4ta edición. Madrid.

Jorm A. F. (2004). *La epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y trastornos afines*. Barcelona London. Ed. Chapman and Hall, 4ta. Edición.

Knopman D. S., DeKosky S. T., Cummings J. L., et al. (2001). *Practice parameter diagnosis of dementia (an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology*. Neurology Magazine. London Vol. 4

Kondo K.; Nino M., Shido K. A. (2002). *Caso control. study of Alzheimer's disease in Japan significance of life-styles*. Dementia.

Kukull W. A., Ganguly M. (2000). *Epidemiology of dementia concepts: an overview*. Neurologic Clinics.

La Asociación Nacional de Alzheimer (AFAL). (2007) *Impacto global de la demencia*.

Laitinen M. H., Ngandu T., Rovio S., et al. (2006). *Fat intake at midlife and risk of dementia and Alzheimer's disease: a population-based study*. *Dement Geriatric Cognitive Disorder*.

Lantomasia T., Favillia F., Vincenzinia M. T., Liguri G. et al. (2002) *Gluthati one level is altered in lymphoblasts from patients with familial Alzheimer's disease*  
Department of Biochemical Sciences, University of Florence, Florence, Italy

Lasprilla D., Juan C., Fernández G. S., (2003). *Las demencias. Aspectos clínicos, neuropsicológicos y tratamiento*. Ed. El Manual Moderno. México.

Libre R. J., Guerra H. M., Pérez C. H., et al. (2000). *Prevalencia y factores de riesgos de síndrome demencial en adultos mayores del municipio Marianao*. *Rev. Neurol. España*. No. 5

López P. Vilalta J. S., Llinás J. (2004). *Manual de demencias*. Barcelona ed. Prous Science. 4ta edición.

Luis R. T., Fernández F.C., Navarro G. M<sup>a</sup>. V. (2000) *De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI*. 2da. edición. Ed. Masson.

Mangone C.A., Allegri R.F., Arizaga R.L., et.al., (2005). *Demencia: Enfoque multidisciplinario*. Ed. Polemos., Buenos Aires, Argentina.

Mejía A. S., Miguel J. A., Ruiz A. L., et al. (2007). *Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México*. *Salud Pública México*.

Melzer D., Mc Williams B., Brayne C. et. al. (2000). *Socioeconomic status and the expectation of disability in old age: estimates for England*. *J Epidemiol Community Health*.

Meyer J. S., Xu G., Thornby J., Chowdhury M. H. (2002). *Is mild cognitive impairment prodromal for vascular dementia like Alzheimer's disease*. *Neurol Neurosurg Psychiatry*.

Moralejo A. L., Fuertes M. A. (2004). *Demencias curables, ¿existen realmente?*. Madrid. Vol. 2 Med. Interna.

Moritz D. J., Petitti D. B., (2001). *Association of education with reported age of onset and severity of Alzheimer's disease at presentation: implications for the use of clinical samples*. *Epidemiologic clinic*.

Navarrete H., Rodríguez L. I., (2003) *La demencia ¿Subdiagnosticada o ignorada?*. *Rev. Mexicana de Neurociencias*. Vol. II.

Nett L. E., Eldridge R., Sunderland T. et. al. (2002). *Dementia of the Alzheimer type: clinical and family study of 22 twin pairs*. *Rev. Neurology*

Nicole S., Bindu P., Deborah P., et al. (2007). *Elevated plasma  $\beta$ -Amyloid peptide Amyloid- $\beta$ 42 levels, incident dementia, and mortality in Down Syndrome*. *Archives of Neurology*.

Otsuka M. (2002). *Analysis of dietary factors in Alzheimer's disease: clinical use of nutritional intervention for prevention and treatment of dementia*. Mc Graw Hill. 2<sup>da</sup> ed.

Paruja P. L., Casis A. S.(2003). *Síndrome de Down y su relación con el Alzaheimer*. *Revista Neurológica* 2000. México. Masson. 3<sup>ra</sup> ed.

*Pautas Éticas Internacionales para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos*. (1993) Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), Ginebra.

Peter R., Blacker D., Bland W. et. al. (2001) *Guía clínica para el tratamiento de la Enfermedad de Alzheimer y otras demencias del anciano*. Barcelona España. Ed. Aros Medical,

Petersen R. C., Smith G. E., Waring S. C., et al. (1990). *Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome*. Arch Neurol.

Programa Nacional de Salud. (2007) *2007-2012 Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. Secretaría de Salud. Primera edición.

Qiu C., Kivipelto M., Aguero T. H., et al. (2004). *Riesgo y los efectos protectores del gen APOE hacia la enfermedad de Alzheimer, en el proyecto de Kungsholmen; según edad y sexo*. J Neurology Psychiatry.

Rabins P., Blacker D., Bland W., Bright-Long L. (2001) *Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias*. American Psychiatric Association.

Rangel S. A. (2009). *Dementia in Mexican Americans Biomarkers and Cultural factors in the Sacramento Area Latino Study on Aging*. Ed MN Haan.

Robles A., T. del Ser, J. Alom et. al. (2002). *Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer*. Revista de Neurología. Barcelona España. Vol. 47

Rodríguez V. R., Álvarez A. A., Aguilar F. L., (2006). *Factores vasculares y enfermedad de Alzheimer*. Rev. Mexicana de Neurología.

Roth M. (2000). *The natural history of mental disorder in old age*. J Ment. Sci.

Ruth P., Jean P., James W. (2007). *Alcohol, dementia and cognitive decline in the elderly*. A systematic review.

S.A. (2001). *Head injury linked to increased risk of Alzheimer's disease*. Archivo Neurológico. Vol. IV

Scott N., Levy G., Tang M., et al. (2003). *Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease*. Neurology.

Servilla J. A., Prince M., Mann A. (2000). *Smoking, drinking and incident cognitive impairment: a cohort community based study included in the Gospel Oak Project*. J Neurol Neurosurg Psychiatry.

Séverine S., Hermann N., Mika K. et al. (2009). *Health Behaviors From Early to Late Midlife as Predictors of Cognitive Function. The Whitehall II Study*. American Journal of Epidemiology.

Sociedad Española de Neurología. (2004). *Guías en demencias. Conceptos, criterios y recomendaciones para el estudio del paciente con demencia*. Grupo de estudio de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología.

Sosa Ortiz A. L., (2009). *Unidad de Cognición y Conducta del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez"*. Secretaría de Salud.

Stone J. R., Okonkwo D. O., Singleton R. H., Mutlu L. K., et al. (2002) *Enfermedad de Alzheimer & diagnóstico*. Mc Graw Hill. 3era. Edición. Barcelona España.

UNAM-ENEO (2004) Plan de estudios de la licenciatura en Enfermería.

Wang H. X., Whalin A., Basun H., Fastbom J. et. al (2001). *Vitamin B (12) and folate in relation to the development of Alzheimer's disease*. Neurology.

Whitmer R. A., Gunderson E. P., Quesenberry C. P., et al. (2007). *Body mass index in midlife and risk of Alzheimer disease and vascular dementia*. No. 56

Whitmer R. A., Sydney S., Selby J., et al. (2005). *Midlife Cardiovascular risk factors and dementia in late life*. *Neurology Magazine*. No. 79 Pág. 32-44

Wilson R. S., Barnes L. L., Bennett D. (2003). *Assessment of Lifetime Participation in Cognitively Stimulating Activities*. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. *Revista Neurólga*. Angeles CA. No. 132

Winblad B., Palmer K., Kivipeto M., et al. (2004). *Mild cognitive impairment-beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment*. *J Intern Med*.

### **Páginas web**

FUNSALUD (1997) <http://www.funsalud.org.mx/> consultado 25-mayo-2009 10:29

<http://www.serviciodc.com/congreso/congress/pass/conferences/DePascale-Predic.html> 8/09/2009 21:55

INEGI (2008). Son diabetes y males cardiacos principales causas de muerte <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>. 01/09/2009 16:30

SSA 2008. <http://www.innsz.mx/> <http://www.innn.salud.gob.mx/>  
[http://sap.salud.gob.mx/contenidos/unidades/fbernardino/fbernardino\\_index.html](http://sap.salud.gob.mx/contenidos/unidades/fbernardino/fbernardino_index.html)  
consultado 18-mayo-2009 16:48

CONAPO (2006) <http://www.conapo.gob.mx>

## Anexo 1

Folio de captura \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Hora de inicio \_\_\_\_\_



**Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia**  
**Universidad Nacional Autónoma de México**



### **Instrumento para determinar los factores de riesgo en la persona con Enfermedad Neurodegenerativa**

I. El presente instrumento tiene como propósito determinar los factores de riesgo que pudieron haber influido en las personas con Enfermedad de Alzheimer. Se aplicará a las personas cuidadores primarios quienes responderán voluntariamente y las respuestas serán estrictamente confidenciales.

Este estudio pertenece al Megaproyecto “Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública”, coordinado por la Facultad de Medicina con clave 5DEI. PTID. 05.5 del cual se deriva el “Modelo de Enfermería para la atención preventiva y terapéutica en personas con Enfermedad de Alzheimer” en el que participa la ENEO cuya clave de registro es el folio 020, del cual se deriva una sublínea de investigación “Factores de riesgo para la Enfermedad de Alzheimer”.

II. Instrucciones: El entrevistador es quien marcara con una X la respuesta que le proporcione el encuestado.

III. Datos de identificación del **cuidador primario**

Nombre: _____
Edad: _____
Parentesco con el paciente con EA: _____
Años de conocer y convivir con el paciente: _____
Dirección: _____
Teléfono: _____

Nombre: _____
1) Edad (años cumplidos): _____
2) Sexo:            Masculino ( )            Femenino ( )
3) Estado civil:    Soltero ( )    Casado ( )    Divorciado ( )    Unión Libre ( )

Escolaridad en años: \_\_\_\_\_

Completa = C  
Incompleta = I

	C	I
Nula		
Primaria		
Secundaria		
Bachillerato		
Carrera técnica		
Licenciatura		
Otra ¿Cuál?		

SABE:

Leer SI ( ) NO ( )  
Escribir SI ( ) NO ( )

¿EJERCIO? SI ( ) NO ( )  
OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_  
ROL EN EL TRABAJO:  
\_\_\_\_\_

ANTECEDENTES FAMILIARES	NO	SI	OBSERVACIONES
SINDROME DE DOWN			
HIPOTIROIDISMO			
DEMENCIA			
ALZHEIMER			
DEPRESIÓN			
<b>ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS</b>			
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL			
DIABETES MELLITUS			
TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO			
ENFERMEDAD TIROIDEA			
DEPRESIÓN MAYOR			
ESTRÉS CRÓNICO			
HIPERTENSIÓN			

HABITOS PERSONALES	NO	SI	OBSERVACIONES
ANTEC. TABAQUISMO			
TABAQUISMO ACTUAL			
ANTEC. ALCOHOLISMO			
ALCOHOLISMO ACTUAL			

ALIMENTACIÓN CONSUMO DE:	SI	NO	NUM. DE VECES POR SEMANA Y CANTIDAD APROXIMADA
VERDURAS			
FRUTAS			
POLLO			
CARNES ROJAS			
PESCADO			
CAFÉ/TE			
LECHE			
DERIV. LACTEOS			
AGUA			
SUPL. ALIM.			

ACTIVIDAD COGNITIVA	SIEMPRE 4	CASI SIEMPRE 3	ALGUNAS VECES 2	CASI NUNCA 1	NUNCA 0
VER LA TV					
LEER PERIODICOS					
LEER REVISTAS					
LEER LIBROS					
HACER CRUCIGRAMAS U OTROS					
JUGAR NAIPES O CON FICHAS					
VISITAR MUSEOS					
<b>TOTAL</b>					
Actividad cognitiva	28-21 máxima	20-10 moderada	9-0 mínima		

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_

Hora de término: \_\_\_\_\_

Fuente: Macroproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, ENEO 020

**Anexo 2**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
 Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública  
 SDEI. PTID. 05.5  
 Modelo de Enfermería para la atención preventiva y terapéutica en personas con  
 Enfermedad de Alzheimer.



**Mini- Mental State Examination (MMSE)  
 (DA – 2)**

Folio: _____
Fecha: _____
Hora de inicio: _____
Hora de término: _____
Tiempo total: _____

.....

1) Nombre: \_\_\_\_\_ 2) Edad: \_\_\_\_\_ 3) Sexo: (a) F (b) M  
 4) Años de estudio: \_\_\_\_\_

.....

**ORIENTACIÓN**

1. ¿En que número y día de la semana, mes y año estamos? ¿y hora aproximada?		5
2. ¿Dónde está usted ahora? (Lugar, país, estado, ciudad y delegación)		5

.....

**REGISTRO**

3. Nombrar tres objetos lentamente. Ejemplo (casa, zapato, papel)		3
---	--	---

.....

**ATENCIÓN Y CÁLCULO**

4. Múltiplos de 4 de atrás hacia delante: 40- 36 – 32 - 28		5
--	--	---

.....

**MEMORIA**

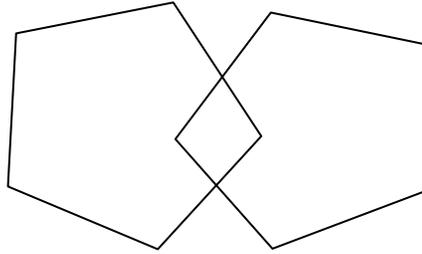
5. Repetir los objetos nombrados anteriormente (casa, zapato, papel)		3
--	--	---

.....

**LENGUAJE**

6. Mostrar un lápiz y un reloj, preguntar sus respectivos nombres		2
7. Repetir: <b>Tres perros en un trigal</b>		1
8. Indicar: Tome el papel con su mano derecha, dóblelo a la mitad y póngalo en el suelo.		3
9. Lea y obedezca lo siguiente: - CIERRE LOS OJOS-		1
10. Escriba un enunciado.		1

11. Copie este dibujo



1

Puntuación total: \_\_\_\_\_

Aplicado por: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fuente: Macroproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, ENEO 020

### Anexo 3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA



### Propuesta de Instrumento para determinar los Factores de Riesgo en la persona con Enfermedad Neurodegenerativas

I. El presente instrumento tiene como propósito determinar los factores de riesgo que pudieron haber influenciado en las personas con Enfermedad de Alzheimer. Se aplicará a los cuidadores primarios quienes responderán voluntariamente y las respuestas serán estrictamente confidenciales.

Este estudio pertenece al Megaproyecto “Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública”, coordinado por la Facultad de Medicina con clave 5DEI.PTDO5.5 del cual se deriva “Modelo de Enfermería para la atención preventiva y terapéutica en personas con Enfermedad de Alzheimer” en el que participa la ENEO cuya clave de registro es el folio 020, y del cual se deriva una sublínea de investigación “Factores de Riesgo para la Enfermedad de Alzheimer”.

II. Instrucciones: El entrevistador es quien marcará con una **X** la respuesta que le proporcione el encuestado.

#### III. Datos de identificación Cuidador Primario

Nombre: _____
Edad: _____
Parentesco con el paciente con EA: _____
Años de conocer y convivir con el paciente: _____
Domicilio (últimos 5 años): _____
Teléfono: _____

#### IV. Ficha de identificación del paciente:

Nombre: _____
Edad (años cumplidos): _____
Sexo:                    Masculino ( )                    Femenino ( )
Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Divorciado ( )                    Unión libre ( )

Hora de inicio: \_\_\_\_\_

Folio: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

### 1. Escolaridad

Nula	En años

2. Sabe:	SI	NO
Leer		
Escribir		

	Completa	Incompleta
Primaria		
Secundaria		
Bachillerato		
Carrera técnica		
Licenciatura		
Otra ¿Cuál?		

### 3. Nivel socioeconómico

Bajo	Medio bajo	Medio	Medio alto	Alto

### 4. Ocupación

Antes	Ahora

### 5. Antecedentes familiares

	SI	NO	Observaciones
Síndrome de Down			
Hipotiroidismo			
Demencia			
Alzheimer			
Depresión			

### 6. Antecedentes personales patológicos

	SI	NO	Observaciones
Enfermedad cerebral vascular			
Diabetes Mellitus			
Hipertensión			
Traumatismo craneo encefálico			
Enfermedad tiroidea			
Depresión mayor			
Estrés crónico			
Reacción inmune inflamatoria crónica			
Parkinson			
Obesidad			
Artritis reumatoide			

<b>7. Antecedentes ginecológicos ( sólo mujeres)</b>	
	Edad
Menarquia	
Menopausia	

<b>8. Hábitos personales</b>			
Antecedentes de:	SI	NO	Observaciones
Tabaquismo			
Alcoholismo			
Adicciones			
Actualmente:			
Tabaquismo			
Alcoholismo			

<b>9. Actividad física</b>			
	SI	NO	Tipo de actividad
Ejercicio			

<b>10. Relaciones Familiares</b>				
	Buena	Regular	Mala	Muy mala
Esposo (a)				
Hijos				
Hermanos				

<b>11. Relaciones sociales</b>				
Amigos				
Vecinos				
Compañeros de trabajo				

Observaciones \_\_\_\_\_

<b>12. Alimentación</b>			
Consumo de:	SI	NO	Veces por semana
Verduras			
Frutas			
Pollo			
Carnes rojas			
Pescado			
Café/té			
Leche			
Deriv. lácteos			
Agua			
Suplem. Alimentos			

Observaciones: (Peso, talla, colesterol y triglicéridos): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>13. Actividad Cognitiva</b>					
	<b>Siempre 4</b>	<b>Casi siempre 3</b>	<b>Algunas veces 2</b>	<b>Casi nunca 1</b>	<b>Nunca 0</b>
Ver la TV					
Leer periódicos					
Leer revistas					
Leer libros					
Resolver crucigramas u otros					
Jugar juegos de mesa					
Visitar museos					
<b>TOTAL</b> Actividad Cognitiva: 28-21 máxima 20-10 moderada 9-0 mínima					

Nombre y firma del entrevistador: \_\_\_\_\_

Hora de término: \_\_\_\_\_

Responsables Periodo 2008-2009:

Verónica García Pizano

Miriam s. Garrido Armenta

Fuente: Macroproyecto Nuevas Estrategias Epidemiológicas, Genómicas y Proteómicas en Salud Pública, ENEO 020

:

