



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
DE MEXICO



ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA  
LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

INTERVENCIONES DEL LICENCIADO EN ENFERMERIA Y  
OBSTETRICIA EN PACIENTES CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER  
EN EL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIROGIA  
“MANUEL VELASCO SUAREZ”, EN MEXICO, D. F.

TESINA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA  
TANIA CAROLINA ESCOTO JACOBO  
NUMERO DE CUENTA 302193464

CON LA ASESORIA DE LA  
DRA. CARMEN L. BALSEIRO ALMARIO  
MEXICO, D. F. AGOSTO DEL 2015



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AGRADECIMIENTOS

A la Doctora Lasty Balseiro Almario, asesora de esta Tesina por toda la paciencia y las enseñanzas recibidas de Metodología de la investigación y corrección de estilo con lo que fue posible culminar exitosamente este trabajo de investigación documental.

A la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM, por las enseñanzas recibidas en la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia, a lo largo de cuatro años, que sirvió para obtener los aprendizajes significativos para mi vida profesional.

A todos los Maestros (as) de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia quienes han hecho de mí una Licenciada en Enfermería y Obstetricia, para beneficio de todos los pacientes.

Al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suarez”, por haberme brindado la oportunidad de realizar los cuidados de enfermería con calidad profesional.

## DEDICATORIAS

A mis padres: María de los Angeles Jacobo Figueroa y Juan Escoto Salinas, por haberme inculcado los principios básicos de la superación personal y profesional con amor, con lo que ha sido posible guiar mi camino.

A mis hermanos: Edgar Erandi y Erik Alejandro Escoto Jacobo por su amor y compañía durante toda mi vida, y especialmente por el apoyo recibido para alcanzar esta vida profesional.

A mi hijo Evan Gabriel Escoto Jacobo quien ha sido el mejor regalo que la vida me pudo dar para impulsarme con su existencia y superar todos los obstáculos que se me presentan y ha sido mi más grande felicidad e inspiración.

A mis amigas; Karen Viviana García García y Claudia Ana Jimena Enciso Bravo, por compartir conmigo los momentos más significativos en mi vida, como la titulación de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia.

## CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
1. <u>FUNDAMENTACION DEL TEMA DE LA TESINA</u> .....	4
1. 1. DESCRIPCION DE LA SITUACION PROBLEMA.....	4
1. 2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	6
1. 3. JUSTIFICACION DE LA TESINA.....	6
1. 4. UBICACIÓN DEL TEMA.....	7
1. 5. OBJETIVOS.....	8
1. 5. 1. General.....	8
1. 5. 2. Específicos.....	9
2. <u>MARCO TEORICO</u> .....	10
2. 1. DEMENCIA TIPO ALZHEIMER.....	10
2. 1. 1. Conceptos básicos.....	10
- De Demencia.....	10
- De Demencia tipo Alzheimer.....	11

2. 1. 2. Antecedentes de la Demencia tipo Alzheimer.....	12
- El Doctor Alzheimer.....	12
- Los ovillos neurofibrilares.....	12
- Los inicios de la enfermedad.....	13
- El deterioro cognitivo y funcional.....	14
- Problemática de salud.....	14
- En la actualidad.....	15
2. 1. 3. Etiología de la Demencia tipo Alzheimer.....	15
- Placas seniles.....	15
- Proteína A $\beta$ .....	17
- Placas difusas.....	18
- Hipótesis de la cascada Amiloide.....	19
- Placas compactas.....	19
- Placas seniles primitivas.....	20
- Placas neuríticas.....	20
- Ovillos neurofibrilares.....	21
- Proteína Tau.....	22
- Atrofia cerebral.....	23

2. 1. 4. Epidemiología de la Demencia tipo Alzheimer.....	23
- En general.....	23
- En U. S. A.....	26
- En México.....	27
2. 1. 5. Factores de riesgo de la Demencia tipo Alzheimer.....	28
- Genéticos.....	28
- Edad.....	29
- Nivel de educación.....	30
- Diabetes y Obesidad.....	31
2. 1. 6. Fases de la Demencia tipo Alzheimer.....	31
- Primaria.....	31
- Secundaria.....	32
- Terciaria.....	33
- Cuaternaria.....	34
2. 1. 7. Sintomatología de la Demencia tipo Alzheimer.....	35
- Trastorno de la memoria.....	35

- Problemas de lenguaje.....	36
- Desorientación de tiempo y lugar.....	38
- Trastornos del sueño.....	39
- Agitación y ansiedad.....	39
- Irritabilidad.....	40
- Depresión.....	41
- Alteración del pensamiento abstracto.....	42
- Sentido del juicio pobre o deficiente.....	43
- Cambios en la personalidad.....	45
2. 1. 8. Diagnóstico de la Demencia tipo Alzheimer.....	45
- Médico.....	45
• Valoración.....	45
• Exámen Físico.....	46
- De laboratorio.....	47
• Hemograma.....	48
• Química Sanguínea.....	49
• Electrolítos séricos.....	50
• Hormonas tiroideas.....	51

- De gabinete.....	52
• Tomografía Axial Computarizada.....	52
• Electroencefalograma.....	53
• Tomografía computarizada.....	53
- Diagnóstico diferencial.....	54
• Demencia vascular.....	54
• Demencia por cuerpos de Lewy.....	55
• Demencia frontotemporal.....	55
2. 1. 9. Tratamiento de la Demencia Tipo Alzheimer.....	56
- Médico.....	56
• Apoyo terapéutico.....	56
• Vitamina E.....	57
- Farmacológico.....	58
• Donepezilo.....	59
• Rivastigmina.....	60
• Galantamina.....	61
• Memantina.....	62

3. <u>INTERVENCIONES DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN PACIENTES CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER</u> .....	64
3. 1. EN LA PREVENCION.....	64
- Evitar el consumo excesivo de azúcares.....	64
- Evitar el consumo de tabaco.....	65
- Evitar el sedentarismo.....	67
3. 2. EN LA ATENCION.....	68
- Valorar en el paciente el riesgo de desnutrición.....	68
- Valorar el estado de ánimo y estado mental del paciente.....	69
- Vigilar la oxigenación y adecuada perfusión tisular en el paciente.....	71
- Tomar signos vitales al paciente.....	72
- Ministrar medicamentos.....	73
- Vigilar y apoyar al paciente al realizar actividades de higiene y aseo personal.....	74
- Vigilar y mantener patrón de sueño.....	76
- Brindar al paciente un ambiente tranquilo.....	77

- Proporcionar al paciente terapias de coordinación cognitiva.....	78
- Proporcionar al paciente asistencia emocional de manera presencial.....	79
3. 3. EN LA REHABILITACION... ..	81
- Orientar a sus familiares en las medidas de apoyo asistencial.....	81
- Orientar al paciente y familiares del tratamiento farmacológico.....	82
- Recomendar sesiones de integración familiar con base en juegos o actividades grupales.....	83
4. <u>METODOLOGIA</u> .....	85
4. 1. VARIABLES E INDICADORES.....	85
4. 1. 1. Dependiente: Demencia tipo Alzheimer.....	85
- Indicadores de la variable.....	85
• En la prevención.....	85
• En la atención.....	85
• En la rehabilitación.....	86

4. 1. 2. Definición Operacional: Demencia tipo Alzheimer.....	87
4. 1. 3. Modelo de Relación de influencia de la variable.....	92
4. 2. TIPO Y DISEÑO DE TESINA.....	93
4. 2. 1. Tipo.....	93
4. 2. 2. Diseño.....	94
4. 3. TECNICAS DE INVESTIGACION.....	95
4. 3. 1. Fichas de Trabajo.....	95
4. 3. 2. Observaciones.....	96
<u>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>97</u>
5. 1. CONCLUSIONES.....	97
5. 2. RECOMENDACIONES.....	101
6. <u>ANEXOS Y APENDICES.....</u>	<u>106</u>
7. <u>GLOSARIO DE TERMINOS.....</u>	<u>138</u>
8. <u>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</u>	<u>154</u>

## INDICE DE ANEXOS Y APENDICES

ANEXO 1: MODELO PATOGENICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.....	110
ANEXO 2: CORTE FRONTAL DEL CEREBRO HUMANO VISTO DE FRENTE.....	111
ANEXO 3: ESQUEMA REPRESENTATIVO DE LA PROTEINA TAU.....	112
ANEXO 4: ALTERACIONES ASOCIADAS A DEMENCIA TIPO ALZHEIMER.....	113
ANEXO 5: VARIANTES FENOTIPICAS DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.....	114
ANEXO 6: PRINCIPALES CAUSAS DE LA ALTERACION DEL SUEÑO EN LOS PACIENTES CON EA.....	115

ANEXO 7: DETERIORO COGNITIVO LEVE (DCL): PORCENTAJE DE PACIENTES SINTOMATICOS.....	116
ANEXO 8: CARACTERISTICAS DEL SINDROME DEMENCIAL DE LA DEPRESION.....	117
ANEXO 9: CRITERIOS NINCDS-ADRA, DSMIV Y DUBOIS.....	118
ANEXO 10: PRUEBAS DE LABORATORIO APROPIADAS PARA LA EVALUACION DE DEMENCIA EN ADULTOS.....	119
ANEXO 11: ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.....	120
APENDICE N°1: FACHADA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA MANUEL VELASCO SUAREZ.....	121

APENDICE N°2: EVITAR EL CONSUMO DE AZUCARES.....122

APENDICE N°3: EL CONSUMO DE TABACO.....123

APENDICE N°4: EJERCICIOS PARA EVITAR EL  
EL SEDENTARISMO.....124

APENDICE N°5: EL RIESGO DE DESNUTRICION.....125

APENDICE N°6: ESTADOS DE HUMOR Y MENTAL DEL  
PACIENTE.....126

APENDICE N°7: OXIGENACION DEL PACIENTE.....127

APENDICE N°8: TOMA DE SIGNOS VITALES.....128

APENDICE N°9: MINISTRACION DE MEDICAMENTOS.....129

APENDICE N°10: HIGIENE EN EL ADULTO MAYOR.....	130
APENDICE N°11: SUEÑO EN EL ADULTO MAYOR.....	131
APENDICE N°12: AMBIENTE TRANQUILO DEL PACIENTE.....	132
APENDICE N° 13: TERAPIA DE COORDINACIÓN COGNITIVA....	133
APÉNDICE N°14: ASISTENCIA EMOCIONAL AL PACIENTE.....	134
APÉNDICE N°15: ORIENTACIÓN A FAMILIARES EN EL APOYO ASISTENCIAL.....	135
APENDICE N°16: ORIENTACIÓN A FAMILIARES DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.....	136
APÉNDICE N°17: LA INTEGRACIÓN FAMILIAR.....	137

## INTRODUCCION

La presente tesina tiene por objetivo analizar las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia, en pacientes con Demencia tipo Alzheimer en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, en México, D. F.

Para realizar esta investigación documental se ha desarrollado la misma en ocho importantes capítulos, que a continuación se presentan:

En el primer capítulo se da a conocer la Fundamentación del tema de la Tesina, que incluye los siguientes apartados: Descripción de la situación problema, Identificación del problema, Justificación de la Tesina, Ubicación del tema de estudio y Objetivos General y Específicos.

En el segundo capítulo se ubica el Marco teórico de la variable y las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia tipo Alzheimer a partir del estudio y análisis de la información necesaria que apoyan el problema y los objetivos de esta investigación documental.

En el tercer capítulo se presentan las intervenciones que realiza la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en la prevención, la atención y la rehabilitación, a fin de proporcionar una atención de calidad a los pacientes con Demencia tipo Alzheimer. Estas intervenciones están fundamentadas científicamente con base en diversos autores para que el paciente con Demencia tipo Alzheimer tenga una atención de calidad profesional.

En el cuarto capítulo se muestra la Metodología empleada con la variable de intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia tipo Alzheimer, así como también los indicadores de esta variable, la definición operacional de la misma y el modelo de relación de influencia de la variable. Forma parte de este capítulo el tipo y diseño de la Tesina, así como también las técnicas e instrumentos de investigación utilizadas, entre los que están; las fichas de trabajo y la observación.

Finaliza esta Tesina con las Conclusiones y recomendaciones, los anexos y apéndices, el glosario de términos y las referencias bibliográficas, que están ubicadas en los capítulos quinto, sexto, séptimo y octavo, respectivamente.

Es de esperarse que al culminar esta Tesina se puede contar de manera clara con las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia para proporcionar cuidados con calidad profesional a los pacientes con Demencia tipo Alzheimer.

## 1. FUNDAMENTACION DEL TEMA DE LA TESINA

### 1. 1. DESCRIPCION DE LA SITUACION DEL PROBLEMA

Para Reséndiz R.<sup>1</sup> el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez” (INNN) ha sido concebido inicialmente como una institución donde se cultivan con la misma importancia académica las tres principales divisiones de las neurociencias clínicas: Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría, sus resultados han probado que este diseño fue la elección correcta para el estudio integral de las Enfermedades Cerebrales (Ver Apéndice N°1: Fachada del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez).

Se trata de una de las contadas Instituciones en el mundo que se dedica de manera exclusiva a la investigación, enseñanza, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cerebrales, desde sus bases moleculares, hasta sus componentes sociales.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Ricardo Reséndiz. *Antecedentes del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez*. México. Julio, 2010. p. 1. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/interior/instituto/instituto.html> Consultado el 26 de Marzo del 2015.

<sup>2</sup> Id

De hecho, el INNN es una institución líder en México, con gran reconocimiento internacional, lo que presenta una oportunidad única para diseñar programas, guías de atención y estrategias para los padecimientos neurológicos, neuroquirúrgicos y neuropsiquiátricos en México.<sup>3</sup>

Su prestigio está basado en la atención Médica de alta especialidad, por lo que atiende a más de 6000 nuevos pacientes, ofreciendo cerca de 90,000 consultas médicas y más de 2,000 procedimientos quirúrgicos por año. Además diseña protocolos de diagnóstico y tratamiento, genera conocimiento científico en patologías de gran relevancia social y pública alrededor de 100 artículos en revistas científicas por año.<sup>4</sup>

Entre el personal que atiende a los pacientes, se encuentran médicos y enfermeras profesionales. Estos últimos son 374 personas, de las cuales 136 conforman al personal técnico, 94 corresponden a Licenciados en Enfermería y 34 especialistas.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Id

<sup>4</sup> Id

<sup>5</sup> Id

Por ello, se hace necesaria la contratación de un mayor número de Licenciados en Enfermería para poder brindar junto con los especialistas en Neurología, la calidad de atención a todos los pacientes especialmente, los de Demencia tipo Alzheimer. Entonces, al contar con mayor cantidad de recursos humanos, se podrá otorgar un cuidado integral en la prevención y en la atención de las patologías que presenten los pacientes.<sup>6</sup>

## 1. 2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

La pregunta de esta investigación documental es la siguiente:

¿Cuáles son las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia tipo Alzheimer, en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Juárez”, en México, D. F?

## 1. 3. JUSTIFICACION DE LA TESINA

La presente investigación documental se justifica ampliamente por varias razones:

---

<sup>6</sup> Id

En primer lugar se justifica porque la Demencia tipo Alzheimer tiene una prevalencia que constantemente incrementa acorde con la edad desde 5-10% a los 60-65 años a un 45-50% en mayores de 85-90 años con una incidencia media próxima al 1%.<sup>7</sup>

En segundo lugar, al considerar que en la actualidad parece haber además una tendencia al incremento en la prevalencia de la Demencia tipo Alzheimer relacionada no sólo con una mayor edad de la población, sino probablemente de origen multifactorial, es indispensable contar con recursos humanos preparados para afrontar la demanda de atención y proporcionar una cobertura con cuidados de calidad.<sup>8</sup>

#### 1. 4. UBICACIÓN DEL TEMA

El tema de la presente investigación documental se encuentra ubicado en Neurología y Enfermería.

---

<sup>7</sup> Secundino López-Pousa. *Definición prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 2011. p. 142.

<sup>8</sup> Alzheimer's Disease International. *Informe mundial sobre el Alzheimer*, Washington, 2009. p. 9 Disponible en: <http://www.alz.co.uk/.../worldAlzheimer>. Consultada el 30 de Marzo del 2015.

Se ubica en Neurología porque las enfermedades neurológicas pueden suponer un grado importante de discapacidad en dos tipos de poblaciones con gran repercusión socio-laboral y familiar: en el joven, porque les impide lograr un mejor desarrollo personal y alcanzar niveles de calidad de vida familiar, profesional y social y en el anciano porque la gente mayor, en la última etapa de su vida, se ven afectados por un grado de deterioro motor y mental: por ejemplo, la Demencia tipo Alzheimer que es un proceso representativo de esta población.

Se ubica en Enfermería porque es precisamente la Licenciada en Enfermería la profesional de la salud, quien debe atender y cuidar a los pacientes, dado sus conocimientos en Neurología y Geriátrica y su experiencia en el cuidado de estos pacientes.

## 1. 5. OBJETIVOS

### 1. 5. 1. General

Analizar las intervenciones de Enfermería en pacientes con Demencia tipo Alzheimer en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”, en México, D. F.

### 1. 5. 2. Específicos

- Identificar las principales intervenciones de la Licenciada en Enfermería en el cuidado en pacientes con Demencia tipo Alzheimer.
  
- Proponer las diversas actividades que la Licenciada en Enfermería puede llevar a cabo en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer.

## 2. MARCO TEORICO

### 2. 1. DEMENCIA TIPO ALZHEIMER

#### 2. 1. 1. Conceptos básicos

##### - De demencia

Para Agüera L. y Cols.<sup>9</sup> el concepto de demencia – del latín *de mentis*, fuera (del control) de la mente o fuera de sí – ha seguido una evolución inversa a la de la mayoría de los términos psiquiátricos, de manera que ha pasado en apenas 150 años de designar de una manera general a cualquier trastorno mental grave, a circunscribirse a un síndrome adquirido caracterizado por el déficit de las funciones cognitivas.

Para Alberca R.<sup>10</sup> el término Demencia se utiliza para describir un síndrome adquirido que se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas que producen un deterioro persistente de las funciones cognitivas y alteran la capacidad funcional, en personas que no presentan alteración del nivel de conciencia. Globalmente, las demencias se caracterizan por presentar un cuadro clínico con

---

<sup>9</sup> Luis Fernando Agüera Ortiz y Cols. *Enfermedad de Alzheimer: 100 preguntas más frecuentes*. Ed. Médicos, S. A. Madrid, 2000. p. 7

<sup>10</sup> Román Alberca Serrano. *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*. Ed. Médica Panamericana 4º ed. Madrid, 2011. p. 143

síntomas comunes que difieren en su etiología, edad, forma de presentación, curso clínico y trastornos asociados.

#### - De Demencia Tipo Alzheimer

Para Romano M. y Cols.<sup>11</sup> El Alzheimer es una demencia progresiva que tiene el déficit de memoria como uno de sus síntomas más tempranos y pronunciados. Por lo general, el paciente empeora progresivamente, mostrando problemas perceptivos, del lenguaje y emocionales a medida que la enfermedad va avanzando.

La enfermedad de Alzheimer es una Encefalopatía Degenerativa Primaria (sin causa conocida). Se caracteriza por la presencia de trastornos de memoria iniciales y típicos, que comienzan de manera insidiosa y evolucionan progresivamente.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Martín Fidel Romano y Cols. *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*. Revista de la Vía Cátedra de Medicina. Noviembre, Madrid, 2007: (175): 9.

<sup>12</sup> Luis Fontán. *La Enfermedad de Alzheimer: Elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio*. Biomedicina Uruguay, 2012, 7 (1); 35. Disponible en: [www.edu.uy/docs/alzheimer.pdf](http://www.edu.uy/docs/alzheimer.pdf). Consultado el 06 de marzo del 2015.

En la evolución se van comprometiendo otras funciones cognitivas y se asocian trastornos conductuales, todo lo que lleva a un estado de invalidez social y dependencia.<sup>13</sup>

## 2. 1. 2. Antecedentes de la Demencia tipo Alzheimer

### - El Doctor Alzheimer

Para el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento.<sup>14</sup> la enfermedad toma su nombre del Dr. Alois Alzheimer quien en 1906 notó cambios en los tejidos del cerebro de una mujer que había muerto de una rara enfermedad mental. Sus síntomas incluían pérdida de la memoria, problemas de lenguaje y comportamiento impredecible.

### - Los ovillos neurofibrilares

Después de que la mujer murió, el Dr. Alzheimer examinó su cerebro y descubrió varias masas anormales, actualmente llamadas placas

---

<sup>13</sup> Id.

<sup>14</sup> Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. *La enfermedad de Alzheimer*. Washington., 2010 p. 1 Disponible en: [www.nia.nih.gov/español](http://www.nia.nih.gov/español) Consultado el 19 de Marzo del 2015.

amiloideas y bultos retorcidos de fibras, actualmente llamados ovillos o nudos neurofibrilares.<sup>15</sup>

#### - Los inicios de la enfermedad

A pesar de que no se sabe qué inicia el proceso de la enfermedad de Alzheimer, si es conocido que el daño al cerebro empieza de 10 a 20 años antes de que algún problema sea evidente. Los ovillos empiezan a desarrollarse en la parte profunda del cerebro, en una zona llamada corteza entorinal, y las placas se forman en otras zonas. Entonces a medida que se van formando más y más placas y ovillos en zonas particulares del cerebro, las neuronas sanas empiezan a funcionar con menos eficacia. Perdiendo su habilidad de funcionar y comunicarse entre sí, y finalmente mueren. Este perjudicial proceso se propaga a una estructura cercana, llamada el hipocampo, el cual es esencial en la formación de recuerdos.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Id.

<sup>16</sup> Id.

- El deterioro cognitivo y funcional

Clínicamente la EA debuta como un proceso progresivo de deterioro cognitivo y funcional de inicio insidioso al que en el transcurso del tiempo se asocian cambios en el estado de ánimo con alteraciones psicóticas de la conducta.<sup>17</sup>

- Problemática de salud.

La EA inicialmente fue considerada como una demencia presenil y aunque su frecuencia fue baja durante la primera mitad del siglo XX, se ha convertido en las últimas décadas en uno de los problemas socio-sanitarios más relevantes debido a las repercusiones sociales y económicas que comporta. La elevada prevalencia de este proceso se debe, sobre todo, al envejecimiento de la población causado por el incremento de la esperanza de vida y la disminución de la mortalidad.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Román Alberca Serrano. Op. Cit. p. 143

<sup>18</sup> Id.

- En la actualidad.

Para la Alzheimer's Association.<sup>19</sup> hoy en día, la Demencia tipo Alzheimer está en la primera fila de los estudios científicos biomédicos ya que el 90 % de lo que sabemos sobre la enfermedad fue descubierto en los últimos 15 años. Parte del progreso más notable es la aclaración de cómo el Alzheimer afecta el cerebro. Un mejor entendimiento del impacto de la enfermedad puede generar mejores maneras para tratarla. (Ver Anexo No. 1: Modelo patogénico de la Enfermedad)

### 2. 1. 3. Etiología de la Demencia tipo Alzheimer.

- Placas seniles.

Para Guimerá A. y Cols.<sup>20</sup> la patología microscópica incluye: placas seniles (PS), difusas, compactas, primitivas, neuríticas, ovillos neurofibrilares (DNF), pérdida neuronal y de sinapsis (degeneración neuronal), depósitos de amiloide en el cerebro y vasos sanguíneos

---

<sup>19</sup> Alzheimer's Association. *Alzheimer*. Washington, 2007. p. 28 Disponible en: [www.alz.org/national/documents/sp\\_brochure\\_basicofalz.pdf](http://www.alz.org/national/documents/sp_brochure_basicofalz.pdf). Consultada el 09 de Marzo del 2015.

<sup>20</sup> Arantxa Guimerá y Cols. *Actualización sobre la patología de la Enfermedad de Alzheimer*. Española de Patología. Madrid, Enero, 2010. 35 (1): 23. Disponible en: [www.patologia.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm](http://www.patologia.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm). Consultado el 10 de Marzo del 2015.

cerebrales y meníngeos y degeneración gránulo-vacuolar en las células piramidales del hipocampo.

Para Serrano A. y Gómez T.<sup>21</sup> Las placas seniles son depósitos extracelulares compuestos principalmente por el péptido  $\beta$ -amiloide (Ba-42), un producto derivado del catabolismo de la proteína precursora del amiloide (APP, del inglés *amyloid precursor protein*). Aunque se ha descrito una amplia variedad morfológica de placas de amiloide, ésta clasificación puede simplificarse en dos tipos según sus características histoquímicas y los hallazgos neuropatológicos asociados: placas difusas y placas compactas. (Ver Anexo No. 2: Corte frontal del cerebro humano visto de frente).

Para Campos V. y Meraz MA.<sup>22</sup> la distribución de estas lesiones en el cerebro presenta un patrón específico y particular que coincide con las vías de transmisión de la información entre áreas corticales y subcorticales del encéfalo humano, existiendo una correlación directa entre el daño anatómico y las fases clínicas de la enfermedad. La

---

<sup>21</sup> Alberto Serrano Pozo y Teresa Gómez Isla. *Patogenia y fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4° ed. Madrid, 2011. p. 151.

<sup>22</sup> Victoria Campos Peña y Marco Antonio Meraz Ríos. *Marcadores moleculares de la Enfermedad de Alzheimer*. Mexicana de Neurología, México, Julio, 2006. 7 (4): 7. Disponible en: [www.medigraphic.com/polfs/rev.mex.neu/rmn-2006/rmn064e.pdf](http://www.medigraphic.com/polfs/rev.mex.neu/rmn-2006/rmn064e.pdf). Consultado el día 07 de Marzo del 2015.

presencia de estas alteraciones contribuye de manera importante en el proceso degenerativo del cerebro ocasionando la pérdida sináptica y muerte neuronal.

### - Proteína A $\beta$

El material amiloide típico del Alzheimer, se puede depositar de forma generalizada por todo el organismo (amilodosis sistémicas, como la amiloidosis secundaria a infecciones crónicas) y amiloidosis confinadas a un determinado órgano (amiloidosis localizadas, como la angiopatía amiloide cerebral, en la que hay acúmulo de material amiloide en la capa media de las arterias cerebrales y leptomeníngeas). En todas las amiloidosis existe una proteína fundamental, que en el caso de la Enfermedad de Alzheimer es la proteína A $\beta$ . De hecho, la Enfermedad de Alzheimer se considera una amiloidosis por cuanto se produce por el acúmulo de un material con características típicas de amiloide formando las placas seniles.<sup>23</sup>

Para Montaña G. y Cols.<sup>24</sup> la beta-amiloide es un fragmento proteico que se produce normalmente en el cerebro. Se origina de una proteína mayor llamada *Proteína Precursora del Amiloide (PPA)*. La PPA es producida por varios tipos de células y tejidos, su función biológica no

---

<sup>23</sup> Id.

<sup>24</sup> Gloria María Montaña Román y Cols. *Manual del cuidador de Enfermos de Alzheimer*. Ed. M, S. L. Madrid, 2005. p. 77.

está claramente entendida. La PPA tiene un largo de entre 695 a 770 aminoácidos y corre por la parte externa de la membrana celular con un extremo que la atraviesa como una aguja para protruir en el espacio intracelular. El otro extremo, más largo flota en el espacio extracelular.

#### - Placas difusas

Las placas difusas son un subtipo de placa en función del contenido relativo de amiloide. Las placas difusas (BA-42) o depósitos difusos parenquimatosos tienen un tamaño variable; de pocas micras hasta un centenar de micras de diámetro y muestran contornos irregulares. Estas placas no contienen neuritas distrofas, aunque sí pueden estar atravesadas por procesos neuríticos.<sup>25</sup>

Para Ferrer I.<sup>26</sup> las placas difusas son depósitos inmunoreactivos de  $\beta$ A que no alteran visiblemente el neuropilo circundante ni inducen respuesta glial a su alrededor, por lo que se consideran relativamente <<benignas>>; de hecho, son relativamente frecuentes en la corteza cerebral de sujetos de edad avanzada sin deterioro cognitivo. Las placas de tipo A tienen un tamaño de 100 a 200  $\mu$  y una forma

---

<sup>25</sup> Alberto Serrano Pozo y Teresa Gómez Isla. Op. Cit. p. 151

<sup>26</sup> Isidro Ferrer Abizanda. *Neuropatología de la Enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4<sup>o</sup>ed. Madrid, 2011. p. 166

redondeada, se reconocen por la presencia de, al menos, una célula microglial en el centro y de varios astrocitos periféricos.

- Hipótesis de la cascada Amiloide.

La hipótesis de la cascada amiloide, postula que  $\beta A$  es el desencadenante de una secuencia de eventos adversos que incluyen disfunción sináptica, inflamación glial, hiperfosforilación y agregación de  $\tau$  en ovillos neurofibrilares y, finalmente, la muerte neuronal. La principal novedad de esta hipótesis radicó en emplazar las dos lesiones positivas de la EA en un orden crono-patogénico, confiriendo a  $\beta A$  un papel instigador y casual sobre la patología  $\tau$ , que sería un evento etiopatogénicamente secundario<sup>27</sup>

#### - Placas compactas.

Las placas compactas poseen un núcleo o core que es positivo para tinciones histológicas específicas para la conformación de hoja- $\beta$  plegada de las fibras de amiloide -tales como el rojo Congo o la tioflavina-S-, y a menudo contienen o están rodeadas de neuritas distróficas (placas neuríticas), astrocitos reactivos y microglia activada:

---

<sup>27</sup> Alberto Serrano Pozo y Teresa Gómez Isla Op. Cit. p. 151

Estas placas compactas se consideran tóxicas más específicas de la EA, aunque todavía se ignora si las placas difusas presentes en el envejecimiento normal evolucionan hacia placas compactas.<sup>28</sup>

#### - Placas seniles primitivas

Para Guimerá A. y Cols.<sup>29</sup> Las placas comienzan a aparecer en un neurópilo aparentemente normal y preceden el desarrollo de otros componentes de placa, tales como neuritas distróficas o células gliales reactivas. Por estos motivos, las placas primitivas representan los cambios morfológicos más tempranos en la secuencia patogénica de la EA.

#### - Placas neuríticas.

Para Montaña G. y Cols.<sup>30</sup> las placas neuríticas consisten en agregados de restos de axones y de dentritas de neuronas degenerados, amalgamados con una proteína insoluble. La beta-

---

<sup>28</sup> Id.

<sup>29</sup> Arantxa Guimerá y Cols. *Actualización sobre la patología de la Enfermedad de Alzheimer*. Española de Patología. Madrid, Enero, 2010. p. 23. Disponible en: [www.patología.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm](http://www.patología.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm). Consultado el 10 de Marzo del 2015.

<sup>30</sup> Gloria María Montaña Román y Cols. Op. Cit. p. 7.

amiloide, que se condensa especialmente en el centro de la placa, tiene una forma más o menos esférica y se encuentra rodeada de astrocitos (células que proveen soporte a las neuronas) y de microglia activa.

Este proceso está asociado con la proliferación de las células gliales que, en su proceso de limpieza, producen una inflamación y contribuyen, así, a la destrucción del tejido nervioso. Estas células gliales son ricas en butirilcolinoesterasa, cuya concentración aumenta con la progresión del deterioro de la EA y su número se correlaciona positivamente con la concentración de las placas neuríticas maduras.<sup>31</sup>

#### - Ovillos neurofibrilares

Los ovillos neurofibrilares son considerados el sello distintivo de la EA, ya que aparecen más tardíamente en el curso de la enfermedad y se correlacionan estrechamente con la muerte neuronal y el grado de severidad de la demencia. Estos ovillos son formaciones anormales en el interior de las neuronas, se muestran como triángulos negros en el microscopio de luz y que están constituidos por estructuras proteicas fosforiladas, filamentosas, submicroscópicas, entrelazadas en forma

---

<sup>31</sup> Id.

helicoidal y, cuya presencia indica la quiebra del esqueleto citoplasmático necesario para el complejo funcionamiento neuronal.<sup>32</sup>

- Proteína tau.

El componente principal de la degeneración neurofibrilar es la proteína  $\tau$  fosforilada asociada a otras proteínas, incluyendo otros componentes de los neurotúbulos y ubiquitina, formando complejos de reducida solubilidad. Las neuronas con acumulación de proteína  $\tau$  fosforilada sin formación de fibrillas anormales reciben el nombre de *pre-tangles*. En el otro extremo de lo que se considera progresión en la formación de *tangles* ya libres en el neuropilo una vez muerta la célula; estos se denominan *ghost tangles*.<sup>33</sup>

La proteína  $\tau$  se encuentra en el sistema nervioso central adulto como cinco isoformas derivadas de la codificación alternativa del gen  $\tau$  localizado en el cromosoma 17q21-22. La proteína  $\tau$  puede estar fosforilada por múltiples lugares, y el grado y lugar de fosforilación tiene implicaciones en la unión de  $\tau$  con tubulina y con la estabilización

---

<sup>32</sup> María Montaña Morán y Cols. Op. Cit. p. 31

<sup>33</sup> Isidro Ferrer Abizanda Op. Cit. p. 170

de los neurotúbulos (Ver Anexo No. 3: Esquema representativo de la proteína tau).<sup>34</sup>

#### - Atrofia cerebral

La atrofia cerebral se encuentra prácticamente siempre en las fases clínicas de la enfermedad y afecta preferentemente al lóbulo temporal, incluyendo las regiones entorrinal, subicular e hipocampo, y por la amígdala. Los lóbulos parietales y frontales están mejor conservados. La atrofia afecta a la corteza cerebral, que aparece más delgada y con circunvoluciones atróficas, y a la sustancia blanca: se traduce, además, por una dilatación de los ventrículos, más marcada en las astas temporales.<sup>35</sup>

### 2. 1. 4. Epidemiología de la Demencia tipo Alzheimer

#### - En general

Para López S.<sup>36</sup> actualmente la EA es la primera causa de demencia y las estimaciones de prevalencia realizadas para los próximos años,

---

<sup>34</sup> Id.

<sup>35</sup> Román Alberca Serrano. Op. Cit. p. 164

<sup>36</sup> Secundino López-Pousa. *Definición prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 2011. p. 143

aunque sujetas al efecto de muchos factores, como la estabilidad temporal de los grupos de edad de la población o los descubrimientos de nuevas terapias, señalan un incremento importante que afectará a la población mundial durante la primera mitad del siglo XXI.

A partir de las proyecciones de crecimiento poblacional, que realizó la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estimó que en el año 2000 el número de casos de demencia en el mundo había sido de 25,5 millones, previendo para el año 2050, 114 millones de casos. La discapacidad y la dependencia que provoca este proceso suponen un obstáculo infranqueable en la consecución del denominado envejecimiento satisfactorio.<sup>37</sup>

Para Gutiérrez L.<sup>38</sup> la EA es un grave problema social, sanitario y económico, que afecta a más de 20 millones de personas en el mundo (6 millones en Estados Unidos, 5-6 millones en Europa, 8-10 millones en Asia, 2-4 millones en Latinoamérica).

---

<sup>37</sup> Id.

<sup>38</sup> Luis Miguel Gutiérrez Robledo. *Diagnóstico actual del problema*. Conadic informa. México, 2010. p. 3. Disponible en: [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/bolalz.htm](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/bolalz.htm) Consultado el 30 de marzo del 2015.

Según el Alzheimer's Disease International las últimas cifras disponibles de carga de morbilidad mundial (para 2004), el Alzheimer y otras demencias contribuyen un 0,8% a todos los años de vida ajustados por discapacidad (DALYs) en todo el mundo, 1,6% de años vividos con discapacidad y un 0,2% de años de vida perdida. Como la demencia es principalmente una enfermedad que afecta a las personas de edad avanzada, la contribución proporcional es mucho mayor entre las personas de 60 años o más; 4,1% de años de vida ajustados por discapacidad (DALYs), 11,3% de años vividos con discapacidad y 0,9% de años de vida perdidos.<sup>39</sup>

El alto índice de prevalencia la sitúa entre la tercera y cuarta causa de muerte en adultos mayores de 60 años, después del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares, llegando a afectar a 6 millones en Norteamérica, 5 millones en Europa, 8 a 10 millones en Asia y 1.5 millones en Sudamérica, con una prevalencia del 3-15% y una incidencia del 0.3 al 0.7%.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup> Alzheimer's Disease International. Op. Cit. p. 9

<sup>40</sup> Id.

- En U. S. A.

En U. S. A., como en Europa, la mayor parte de las demencias corresponden a enfermedad de Alzheimer y menos de un tercio a demencias vasculares o de distinta etiología. En Norteamérica, recientemente hay autores que se cuestionan incluso acerca de la existencia de la demencia vascular pura dada su rareza en series de autopsias, en cambio, parece aumentar la detección de casos de enfermedad por cuerpos de Lewy que podría ser la segunda causa de demencia después del Alzheimer.<sup>41</sup>

Para el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento<sup>42</sup> el Alzheimer es la causa más común de demencia en las personas mayores. La demencia es la pérdida del funcionamiento cognitivo, o sea, pensar, recordar y razonar, a tal grado que interfiere con la vida y las actividades diarias de una persona. Las cifras calculadas varían, pero los expertos sugieren que el número de personas que padecen de esta enfermedad puede ser tan alto como 5.1 millones de Estadounidenses.

---

<sup>41</sup> Luis Miguel Gutiérrez Obledo. Op. Cit. p. 3

<sup>42</sup> Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. *La enfermedad de Alzheimer*. Chicago, 2010. p. 4. Disponible en: [www.nih.gov/Alzheimers/publications/adfact.htm](http://www.nih.gov/Alzheimers/publications/adfact.htm) Consultado el 01 de abril del 2015.

Para Romano M. y Cols.<sup>43</sup> En EE. UU., entre el 1 y el 6 % de las personas mayores de 65 años padecen la enfermedad. El 10 % de personas mayores de 70 años y 20 a 40% de quienes tienen más de 85 años tienen amnesia clínicamente identificable. La posibilidad de cada individuo de padecer de Alzheimer aumenta con la edad.

Para Alzheimer's Association.<sup>44</sup> Hoy en día, se estima que 5,1 millones de personas en los Estados Unidos tienen la enfermedad de Alzheimer. Ese número está compuesto de un 13 por ciento de personas que tienen 65 años de edad y casi un 50 por ciento de las que tienen 85 años de edad o más. En el año 2050, el número de personas en los Estados Unidos con la enfermedad puede alcanzar a los 16 millones.

#### - En México

En México, los datos estadísticos de la EA no parecen reflejar las cifras esperadas para nuestra distribución de población ya que, por ejemplo, en 1990 se registraron únicamente 111 defunciones por EA, de las cuales 56 correspondieron a hombres y 55 a mujeres. Sin embargo, a través de estimaciones indirectas con modelos

---

<sup>43</sup> Martín Fidel Romano y Cols. Op. Cit. p. 9

<sup>44</sup> Alzheimer's Association. Op. Cit. p. 8

epidemiológicos ha sido posible estimar la prevalencia en México que podría estar alrededor del 5% entre los mayores de 60 años.<sup>45</sup> De igual forma, para Reséndiz R.<sup>46</sup> en México más de 350,000 personas están afectadas por la enfermedad de Alzheimer y mueren por ella anualmente 2,030 pacientes.

## 2. 1. 5. Factores de riesgo en la Demencia tipo Alzheimer.

### - Genéticos.

Para Salazar C. y Vilar S.<sup>47</sup> la historia familiar positiva de EA es un antecedente claro de aumento de riesgo en el desarrollo de la EA, en los estudios de prevalencia, incidencia y de casos controlados. Esta tendencia no se debe exclusivamente a la presencia del alelo APOE 4, lo que indica el juego de otros factores, genéticos y no genéticos, en el riesgo familiar del desarrollo de esta enfermedad.

Los resultados de los estudios científicos indican que aquellas personas que tienen un padre o un hermano con Alzheimer tienen un

---

<sup>45</sup> Luis Miguel Gutiérrez Obledo. Op. Cit. p. 2

<sup>46</sup> Ricardo Reséndiz. *Enfermedad de Alzheimer*. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. México, Agosto 2010. p. 5. Disponible en: [www.insalud.gob.mx/interior/atencionpacientes/padecimientos/alzheimer/html](http://www.insalud.gob.mx/interior/atencionpacientes/padecimientos/alzheimer/html).

<sup>47</sup> Carmen Salazar y Sonia Vilar. Op. Cit. p. 84

riesgo dos o tres veces más alto de desarrollar la enfermedad. El riesgo aumenta si más de una persona en la familia tiene la enfermedad<sup>48</sup> (Ver Anexo 4: Variantes fenotípicas de enfermedad de Alzheimer).

- Edad.

La edad es por sí sola el mayor factor de riesgo de Alzheimer, cuya prevalencia se duplica cada cinco años después de los 65 años y alcanza al 47% de las personas mayores de 85 años. Los hispanos están desproporcionadamente representados en los grupos de edad más avanzada que se encuentran en mayor riesgo de presentar la enfermedad. Su expectativa de vida incrementará a 87 años en el 2050, sobrepasando a todos los otros grupos étnicos en Estados Unidos y su proporción del total de la población de personas de la tercera edad aumentará del 5 al 16 por ciento hasta la mitad del siglo.<sup>49</sup>

Entonces, la edad es el factor de riesgo más importante en el desarrollo de la EA. Hay evidencia clínica y experimental que muestra que el cerebro envejecido es claramente más sensible a la

---

<sup>48</sup> Alzheimer's Association. Op. Cit. p. 12

<sup>49</sup> Id.

neurotoxicidad de la beta-amiloide. No se sabe qué factores intervienen en los cambios de sensibilidad del cerebro.<sup>50</sup>

- Nivel de educación.

El nivel de educación parece ser un factor de protección contra el Alzheimer. Sin embargo, los niveles de educación en los hispanos son más bajos que los de cualquier grupo en Estados Unidos. Uno de cada diez ancianos hispanos carece de educación formal y más de la mitad han recibido ocho o menos años de educación escolar.<sup>51</sup>

Los estudios epidemiológicos han arrojado resultados contradictorios acerca del nivel de educación como factor de riesgo. La hipótesis de la *reserva cerebral* sostiene que con la educación se aumentan las sinapsis cerebrales y la complejidad de los circuitos cerebrales. Por lo tanto, si ocurre un proceso cerebral destructivo, el cerebro puede compensarlo con su “reserva” antes de que los síntomas de la demencia se hagan presentes, ofreciendo de esta manera una protección. Esto significaría que los pacientes altamente educados con demencia tendrían lesiones cerebrales más severas, pero parece que este no es el caso.

---

<sup>50</sup> Carmen Salazar y Sonia Vilar. Op. Cit. p. 84

<sup>51</sup> Alzheimer’s Association. Op. Cit. p. 2

- Diabetes y obesidad.

Una creciente evidencia indica que factores de riesgo en enfermedades vasculares como diabetes, obesidad, presión alta y colesterol alto, también pueden ser factores de riesgo para Alzheimer y la demencia, y los hispanos/latinos presentan altos porcentajes de cada uno de ellos. La alta incidencia de diabetes (64% mayor que los estadounidenses blancos no hispanos) es un punto especial de preocupación, ya que nuevos descubrimientos confirman que la diabetes es un factor de riesgo vascular relacionado con el riesgo de Alzheimer, en la ausencia de un accidente cerebrovascular.<sup>52</sup>

2. 1. 6. Fases de la Demencia tipo Alzheimer

- Primaria

Para Powell L. y Courtice K.<sup>53</sup> durante la primera fase de la enfermedad de Alzheimer, cuyo inicio es insidioso, los parientes no pueden estar seguros de que hay algo malo en la persona; aunque quizás les parezca que tiene menos energía, empuje e iniciativa, y que sus reacciones son más lentas así como su capacidad para aprender

---

<sup>52</sup> Alzheimer's Association Op. Cit. p. 2

<sup>53</sup> Leonor Powell y Katie Courtice. *Enfermedad de Alzheimer una guía para la familia*. Ed. Pax México. México, 1993. p. 28

cosas nuevas. El paciente, durante las primeras etapas de la enfermedad de Alzheimer, busca y prefiere a personas, lugares y cosas conocidas.

De igual forma para Carvajal R.<sup>54</sup> la primera fase suele interpretarse como la manipulación de las personas por parte del enfermo, y se puede creer que sólo está tratando de llamar la atención, es una etapa de desconcertó ya que él trata de ocultar sus deficiencias, logrando su objetivo la mayoría de las veces.

#### - Secundaria

La segunda fase de la enfermedad aparece con más pérdidas. El habla del paciente se vuelve más lenta; puede interpretar mal lo que escucha; pierde el hilo de un relato o no entiende la frase graciosa de un chiste. Es posible que pierda la capacidad para hacer cálculos.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Rosa Carvajal. *Cuando la realidad se aleja del anciano: El enfermo Demenciado y sus principales cuidados*. Ed. Trillas. México, 1997. p. 34

<sup>55</sup> Leonor Powell y Katie Courtice. Op. Cit. p. 30

El paciente todavía participa en actividades familiares pero sus funciones de hablar y entender son mucho más lentas; le resulta muy difícil tomar decisiones y pierde “el hilo” de la conversación, evita situaciones que le puedan causar un fracaso, se altera su memoria reciente aunque persiste el recuerdo de hechos lejanos, imagina que lo roban y culpa a cualquier persona de ello, siente miedos injustificados, camina sin sentido y se pierde, repite lo mismo constantemente y tiene accesos de ira, alucinaciones o ambos (ve, oye o huele cosas que no existen en realidad).<sup>56</sup>

#### - Terciaria

Esta es la etapa más difícil de confrontar, ya que las actitudes agresivas del enfermo son el resultado de procesos mentales muy complejos que ya forman parte de la enfermedad y no representan una falta de afecto, ni deseos de molestar.<sup>57</sup>

Debido a que la mayoría de los familiares desconocen esta enfermedad, consideran que es parte “normal” del envejecimiento, pero en realidad no lo es. Es por eso que, durante esta fase casi no se

---

<sup>56</sup> Rosa Carvajal. Op. Cit. p. 33

<sup>57</sup> Ibid. p. 34

le da el apoyo que requiere el paciente, aunque es el momento de “pedir auxilio”.<sup>58</sup>

En la fase terciaria, el enfermo no reconoce nada ni a nadie, sin embargo, se da cuenta de la persona que lo cuida y lo quiere. No habla ni entiende nada, sólo a través del sentido del tacto aprecia y valora lo que le rodea.<sup>59</sup> También le cuesta trabajo masticar y tragar los alimentos. No controla esfínteres y permanece sentado, tumbado o encamado. Ha perdido toda referencia de tiempo y espacio. Su vida se asemeja más a la de un vegetal que a la de un ser humano y es la etapa de mayor sensibilidad, por medio de la cual percibe el afecto de la gente que lo rodea; aunque conserve la memoria emocional y sólo percibe actitudes, no palabras.<sup>60</sup>

#### - Cuaternaria

En la cuarta fase de la enfermedad, la víctima se vuelve apática, es incapaz de encontrar el camino en una casa o apartamento conocidos, tiende a vagar sin rumbo y necesita ayuda para realizar todas las actividades que implican la vida diaria y el cuidado personal.<sup>61</sup> Aquí la

---

<sup>58</sup> Id.

<sup>59</sup> Rosa Carvajal. Op. Cit. p. 35

<sup>60</sup> Id.

<sup>61</sup> Leonor Powell y Katie Courtice. Op. Cit. p. 30

pérdida ya es irreparable. El enfermo tiene que ser ayudado en todas sus actividades ya que su memoria es nula y no reconoce a nadie, ni aún a familiares cercanos o amigos muy íntimos; pierde el control de la voz; la incontinencia va en aumento.<sup>62</sup>

## 2. 1. 7. Sintomatología de la Demencia tipo Alzheimer.

### - Trastorno de la memoria.

El síntoma inicial de la enfermedad de Alzheimer en el 95 % de los casos es el trastorno de memoria. Existen presentaciones poco frecuentes, llamadas “formas a inicio focal”, donde el síntoma inicial puede ser trastornos del lenguaje o dificultades visuo-espaciales progresivas. Así, el trastorno de memoria es el elemento clínico-semiológico esencial. Una queja de memoria en un paciente mayor de 65 años siempre debe ser interrogada y estudiada en profundidad.<sup>63</sup>

Los trastornos de memoria que tienen valor semiológico orgánico o sea de probable origen encefalopático son: la pérdida de objetos de uso frecuente, porque no recuerda dónde los guarda o los deja; el

---

<sup>62</sup> Rosa Carvajal. Op. Cit. p. 36

<sup>63</sup> Luis Fontan. Op. Cit. p. 117

olvido de hechos recientes; la dificultad para retener nueva información.<sup>64</sup>

- Problemas de lenguaje.

La *afasia* o *disfasia* adquiere diferentes formas de gravedad, dependiendo de la evolución. Se afecta tanto la capacidad de comprensión del lenguaje, como la de expresarse adecuadamente. Los déficits incipientes suelen consistir en anomía, lo que significa no encontrar el nombre de algo o alguien que, por lo demás, le resulta completamente conocido.<sup>65</sup>

Para Mercé V. y Cols.<sup>66</sup> dado que el área cortical de asociación temporoparietal del hemisferio izquierdo está implicada en funciones lingüísticas, uno de los síntomas en las fases tempranas de la enfermedad serán los trastornos del lenguaje. Por ello, los pacientes con enfermedad de Alzheimer presentan afasia. De hecho, Alois Alzheimer, en el primer caso descrito de esta patología, en el año 1907 refirió la sintomatología de su paciente como una clínica de afasia, que incluía la presencia de parafasias, alexia y agrafia,

---

<sup>64</sup> Ibid. p.37

<sup>65</sup> Luis Fernando Agüera Ortiz y Cols. Op. Cit. p. 20

<sup>66</sup> Mercé Jodar Vicente y Cols. *Trastornos del lenguaje y de la memoria*. Ed. UOC. Madrid, 2005. p. 111

acompañadas de pérdida de memoria y de paranoia, con una función motora intacta. Sin embargo, la afasia que se observa en esta enfermedad no es estable. Al mismo tiempo que evoluciona la degeneración cerebral, y que las funciones cognitivas se van alterando progresivamente, el trastorno de lenguaje varía tanto en su gravedad como en su tipología.

Para Hernández J. y Cols.<sup>67</sup> el procesamiento del lenguaje se vería afectado principalmente en los componentes semánticos, lo que produciría disociación entre lo que se percibe visual o auditivamente y su significado. Esto sería causado por la degeneración de estructuras que contienen los conocimientos semánticos o por un problema amnésico que impide el acceso a la información almacenada en estas estructuras, o quizá por ambos factores. Las alteraciones del lenguaje han sido tipificadas desde diferentes puntos de vista y con el uso de escalas específicas (Ver Anexo 5: Alteraciones del lenguaje asociados a DTA).

---

<sup>67</sup> Janeth Hernández Jaramillo y Cols. *Demencia Tipo Alzheimer y lenguaje*. Universidad del Rosario. Bogotá, 2006. p. 91

- Desorientación de tiempo y lugar.

Una persona con la enfermedad de Alzheimer puede perderse en la misma calle donde vive, no saber dónde está ni cómo llegó allí, y no recordar como volver a casa.<sup>68</sup>

Más adelante los pacientes, tienen dificultades en la orientación topográfica, sobre todo en lugares nuevos o poco frecuentados. Si el paciente todavía conduce automóvil, tiene dificultades para encontrar el mejor recorrido, con frecuencia pide directiva a su acompañante y se hace evidente la dificultad para respetar las señales de tránsito.<sup>69</sup>

Posteriormente el paciente desarrolla algunos trastornos conductuales: se torna apático, con disminución del interés por actividades que antes realizaba y tendencia a la retracción social. Se puede sumar luego una mayor psicorrigidez, agresividad, intolerancia e irritabilidad fácil. Es frecuente en esta etapa un componente depresivo reactivo, ya que por lo general tienen cierto grado de conciencia de sus déficits y limitaciones.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Alzheimer's Association Op. Cit. p. 7

<sup>69</sup> Luis Fontán. Op. Cit. p. 38

<sup>70</sup> Id.

### - Trastorno del sueño.

La EA causa diversos trastornos del sueño. El más frecuente es el insomnio, que se relaciona con la alteración progresiva de los centros y vías que inician y mantienen el sueño, lo que da lugar a despertares frecuentes y a una reducción del sueño REM<sup>71</sup> (Ver Anexo 6: Principales causas de la alteración del sueño en los pacientes con EA)

### - Agitación y Ansiedad

La agitación y la ansiedad se relaciona con la alteración de las circunvoluciones orbito frontales y del giro cingulado anterior. Consiste en inquietud psicomotriz y estrés interior, frecuentemente asociados a agresividad, la agitación y la ansiedad (A/A). Es muy infrecuente en el Deterioro Cognitivo Leve (DCL), pero su frecuencia e intensidad aumentan cuando la EA está constituida y se va agravando al avanzar la enfermedad: tienen A/A 6 de cada 10 pacientes de la serie cuando el MMSE medio es de 13/30. (Ver Anexo 7: Deterioro Cognitivo Leve DCL).<sup>72</sup>

---

<sup>71</sup> Román Alberca Serrano. Op. Cit. p. 111

<sup>72</sup> Id.

El tipo de ansiedad que se asocia con más frecuencia a la EA es el trastorno de ansiedad generalizada, (TAG), en el que parece desempeñar un papel importante el equilibrio entre los diferentes sistemas de neurotransmisión (noradrenérgico, serotoninérgico, dopaminérgico y gabaérgico) junto a las lesiones causadas por la EA en determinadas regiones cerebrales.<sup>73</sup>

#### - Irritabilidad

La irritabilidad puede ser ocasionada por cansancio, dolor, fiebre, alguna enfermedad, falta de sueño, efectos adversos de algún medicamento, alucinaciones y cambios ambientales, como por ejemplo, demasiado ruido, mucha actividad, gran número de personas a su alrededor, desechable, en caso de incontinencia (la humedad también es motivo de irritabilidad y de intranquilidad para el enfermo) entre otros.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Román Alberca Serrano Op. Cit. p. 112.

<sup>74</sup> Rosa Carvajal Op. Cit. p. 49

## - Depresión

La depresión es una alteración del estado de ánimo que se manifiesta por tristeza y/o anhedonia, junto a otros síntomas psíquicos, físicos y autonómicos, recogidos en los criterios diagnósticos clásicos. De hecho, existen diversos tipos de depresión –depresión mayor, distimia, depresión menor, etc.- definidos según la duración intensidad y repercusión clínica de la sintomatología.<sup>75</sup>

La depresión y EA coexisten con frecuencia. A veces la coexistencia se debe a que la depresión –generalmente una depresión menor- es un fenómeno reactivo a la demencia, pero en la mayoría de las ocasiones, la depresión se relaciona con las alteraciones biológicas, en especial a la afectación de las estructuras frontales y núcleos aminérgicos y colinérgicos del tronco cerebral que causa la EA.<sup>76</sup> (Ver Anexo 8: Características del Síndrome Demencial de la Depresión).

---

<sup>75</sup> Román Alberca Serrano. Op. Cit. p. 111

<sup>76</sup> Id.

Para Selmes Antoine y Cols.<sup>77</sup> según diversos estudios, la aparición de la depresión en la enfermedad de Alzheimer ronda entre el 40 y 50% de los enfermos. Esto puede barajar como hipótesis de que se deba al hecho de que el paciente es consciente de la pérdida de sus facultades. En otros casos, el paciente es completamente inconsciente de los problemas de memoria y psicológicos que padece (anosognosia) y en ese caso no presentaría reacción depresiva.

- Alteración del pensamiento abstracto.

Para Llinás R.<sup>78</sup> en general, la abstracción se refiere a algo que sólo existe en la mente: una idea, un concepto, una representación mental de algo, que puede (o no) existir en el mundo externo. La abstracción, o el conjunto de procesos neuronales que la originan, es un principio fundamental de la función del sistema nervioso.

---

<sup>77</sup> Celia Selmes Antoine y Luis Rupio. *Depresión*. Fundación Alzheimer, Madrid, 2012. p. 5. Disponible en: <http://www.alzfae.org/index.php/info-practica/trastorno:comportamiento/283-depresion>. Consultado el 02 de Abril del 2015.

<sup>78</sup> Rodolfo Llinás. *El cerebro y el mito del yo: El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*. Norma. Bogotá, 2003. p. 261

Para Ramírez S.<sup>79</sup> la atención se explora observando si focaliza y dirige los procesos cognoscitivos y durante cuánto tiempo. La comprensión se reconoce tras indicar al paciente que realice ciertas tareas después de una instrucción verbal. La alteración del pensamiento abstracto se pone de manifiesto cuando es incapaz de enfrentarse a situaciones nuevas.

Para Sabbagh M.<sup>80</sup> Las personas con Alzheimer tienen dificultades para captar pensamientos abstractos. Entre ellos también se incluyen el aprendizaje de nuevas tareas, dificultades para comprender temas complicados como la poesía, las metáforas o para seguir la trama de una película.

- Sentido del juicio pobre o deficiente.

Para Rey A. y Lleo A.<sup>81</sup> el proceso de tomar una decisión es altamente dependiente de la cognición. En este sentido, la neuropsicología, ha

---

<sup>79</sup> Santiago Pedro Ramírez Plaza. *Manual de Alteraciones psíquicas en personas mayores*. Ed. Vértice. Madrid, 1994. p. 122

<sup>80</sup> Marwan Sbbagh. *Alzheimer: Guía Práctica, respuesta a las cuestiones fundamentales, desde su diagnóstico hasta como se aplica el tratamiento*. Ed. Robinbook. S. L. Barcelona, 2009. p. 41

<sup>81</sup> Antoni Rey Pérez y Alberto Lleo Bisa. *Enfermedad de Alzheimer neurología caso a caso*. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 2010 p. 47.

mostrado un creciente interés por cómo afecta la enfermedad a la capacidad para tomar decisiones y cómo desde la neuropsicología se puede emitir un juicio objetivo de la capacidad de decisión del sujeto evaluado.

La demencia es precisamente una causa reconocida de pérdida de la capacidad de decisión. Diversos estudios han mostrado el deterioro de la capacidad para tomar decisiones en los pacientes con diagnóstico de demencia por EA.<sup>82</sup>

Para Morán R.<sup>83</sup> no se deben confundir los cambios en la conducta con los de la personalidad, puesto que pueden efectuarse cambios en la conducta sin que haya en la personalidad. Pero no puede haber cambios en la personalidad sin que haya en la conducta, ya que esto puede ser un cambio en la organización. Por otro lado, un deterioro en las células corticales de un individuo puede efectuar cambios radicales en la personalidad.

---

<sup>82</sup> Id.

<sup>83</sup> Roberto E. Morán. *Educandos con Desórdenes emocionales y conductuales*. Universidad de Puerto Rico. San Juan, 2006. p. 143.

- Cambios en la personalidad.

La composición, lo esencial, el núcleo de la personalidad normal de los pacientes es, por lo general, estable, constante y predecible. Cambios radicales en la personalidad se manifiestan en cambios en la conducta objetiva y observable, y son indicadores o síntomas de desórdenes emocionales y/o conductuales.<sup>84</sup>

Para Salazar C. y Vilar S.<sup>85</sup> los cambios de personalidad se detectan frecuentemente por la apatía, el abandono de hobbies, o el incremento de la rigidez personal, además de un deterioro en el control emocional y pérdida de interés por los sentimientos de los demás. Por el contrario, el cambio de personalidad menos frecuente es el de una conducta sexual inapropiada. La elevada frecuencia de estos cambios permite teorizar en que forman parte del propio síndrome demencial.

2. 1. 8. Diagnóstico de la Demencia tipo Alzheimer.

- Médico

- Valoración

---

<sup>84</sup> Id.

<sup>85</sup> Carmen Salazar y Sonia Vilar. *Evaluación neuropsicológica e intervención en Demencias. La enfermedad de Alzheimer*. Centro de Asesoramiento y Apoyo Psicológico CAAP. C. B. Madrid, 2007. p. 82.

Para Olabarrieta M. y López O.<sup>86</sup> hasta la fecha, la enfermedad de Alzheimer sólo puede ser diagnosticada cuando el síndrome de demencia es clínicamente aparente, cuando el deterioro cognitivo, progresivo, altera de manera evidente la capacidad funcional del paciente en el ámbito personal, social o profesional. La práctica clínica diaria enseña que este “umbral clínico” es muy variable entre sujetos, que depende del rendimiento cognitivo pre-mórbido, nivel de inteligencia, actividades diarias del paciente o incluso del nivel de percepción del informador.

El diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer es clínico, en base a los criterios establecidos NINCDS-ADRA, DSM IV, o apoyado en los nuevos criterios de Dubois (Ver Anexo 9: Criterios NINCDS-ADRA, DSMIV y Dubois).<sup>87</sup>

- Examen Físico.

Para diagnosticar la enfermedad de Alzheimer, los médicos hacen lo siguiente: preguntan sobre la salud general de la persona, sus

---

<sup>86</sup> Mikel Olabarrieta Paúl y Oscar L. López. *Marcadores diagnósticos para la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana. 4º Edición, Madrid, 2011. p. 225.

<sup>87</sup> Luis Fontán. Op. Cit. p. 38

problemas médicos previos y su capacidad para realizar actividades diarias, y si sufren cambios en el comportamiento y en la personalidad. Además, realizan pruebas relacionadas a la memoria, a la capacidad de resolver problemas, prestar atención y contar, y a las habilidades de lenguaje.<sup>88</sup>

- De laboratorio.

Para Hoyl M.<sup>89</sup> en el enfoque inicial del paciente con demencia, se recomienda hacer una evaluación de laboratorio para descartar enfermedades potencialmente reversibles o que requieren un tratamiento específico; éstas pueden ser la causa del déficit cognitivo o coexistir con la EA.

La evaluación de laboratorio recomendada por la Academia Americana de Neurología incluye hemograma y VHS, perfil bioquímico (calcio, fósforo, pruebas hepáticas, glicemia, BUN), electrolitos, hormonas tiroideas, nivel plasmático de vitamina B12 y tamizaje para neurosífilis y otras enfermedades inflamatorias e infecciosas. Se recomienda hacer serología para HIV en sujetos con factores de riesgo. Alrededor

---

<sup>88</sup> Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. Op. Cit. p. 10.

<sup>89</sup> María Trinidad Hoyl Moreno. *Demencia*. Boletín de la Escuela de Medicina. Universidad Católica de Chile. Santiago, 2000. p. 27. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/Demencia.html> Consultado el 02 de Abril del 2015.

del 20% de los pacientes HIV (+) presentan demencia, pero generalmente es en el contexto de una enfermedad sistémica y rara vez es un síntoma aislado.<sup>90</sup> (Ver Anexo 10: pruebas de laboratorio apropiadas para la evaluación de Demencia en Adultos.)

- Hemograma

Para Pereyra C.<sup>91</sup> un hemograma es un examen de sangre que se práctica con mucha frecuencia. Sirve para determinar el número y la proporción en la que se encuentran los elementos celulares de la sangre en conjunto o particularmente, o sea, eritrocitos, leucocitos y plaquetas, entre otros.

También sirve para determinar las variaciones de éstos, lo cual permite detectar casi todas las enfermedades de la sangre, tema del cual se encarga la hematología. Cuando son signos desfavorables en un hemograma, indican algún tipo de alteración en la sangre.<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> Id.

<sup>91</sup> Carla Pamela Pereyra Villegas. *Definición de hemograma*. Scribd. Washington, Septiembre, 2011. p. 10. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/65418496/DEFINICION-DE-HEMOGRAMA#scribd> Consultado el 18 de Abril del 2015.

<sup>92</sup> Id.

Si, son signos desfavorables, la abundancia de neutrófilos con escasa leucocitosis o leucopenia (dificultad en el desplazamiento de los leucocitos); la abundancia de formas inmaduras de leucocitos; la escasez de monocitos y linfocitos; la ausencia de eosinófilos; la abundancia de granulaciones tóxicas y mayor basofilia de los neutrófilos; la picnosis nuclear y grumosidad del núcleo leucocitario. En cambio, son signos favorables de un hemograma: leucocitosis con neutrofilia discreta; ninguna o escasas formas inmaduras; presencia normal o abundante de monocitos y linfocitos; presencia de eosinofilos; falta de granulaciones tóxicas y de basofilia en los neutrófilos; núcleo leucocitario no denso ni grumoso.<sup>93</sup>

- Química Sanguínea.

Para Martínez A.<sup>94</sup> la Química Sanguínea es un grupo de exámenes de sangre que suministran información acerca del metabolismo del cuerpo. El examen se denomina comúnmente análisis metabólico básico. También llamado CHEM-20 es un grupo de 20 pruebas químicas realizadas en el suero, la porción de la sangre, sin células.

---

<sup>93</sup> Id.

<sup>94</sup> Angélica Melissa Martínez Rivera. *Laboratorio Clínico*. Montevideo, Mayo, 2009. p. 2. Disponible en: [http://laboratorioclinicohn.blogspot.mx/2009/05/quimica-sanguinea\\_19.html](http://laboratorioclinicohn.blogspot.mx/2009/05/quimica-sanguinea_19.html) Consultado el 23 de Abril del 2015.

Estas pruebas abarcan colesterol total, proteína total y diversos electrolitos en el cuerpo, como sodio, potasio, cloro y muchos otros. El resto de las pruebas examina los químicos que ayudan a que el hígado y el riñón descompongan diversas sustancias.<sup>95</sup>

- Electrolitos séricos

Para Enciclopedia Salud<sup>96</sup> un electrólito es una solución de iones capaz de conducir corriente eléctrica. Los electrólitos participan en los procesos fisiológicos del organismo, manteniendo un sutil y complejo equilibrio entre el medio intracelular y el medio extracelular. Cada electrólito tiene una concentración característica en el plasma sanguíneo, el líquido intersticial y el líquido celular. Son importantes para regular la osmolaridad o concentración de partículas en el plasma sanguíneo y otros líquidos del organismo. También determinan el nivel de hidratación y el pH de los líquidos corporales. El correcto equilibrio entre los distintos electrólitos es de importancia crítica para el metabolismo del cuerpo y su normal funcionamiento.

---

<sup>95</sup> Id.

<sup>96</sup> Enciclopedia Salud. *Electrolitos en el cuerpo humano*. Ed. 3 temas. México, Marzo, 2010. p. 1

- Hormonas tiroideas.

Para Onmeda<sup>97</sup> las dos hormonas tiroideas, T3 (triyodotironina) y T4 (tiroxina o tetrayodotironina) están compuestas en su mayor parte por yodo. La hormona T3 (griego tri- = 3) contiene tres moléculas de yodo, mientras que la T4 posee cuatro (griego tetra- = 4).

El oligoelemento Yodo debe ingerirse junto con la alimentación. La cantidad diaria de yodo necesaria para un adulto es de aproximadamente 200 microgramos ( $\mu\text{g}$ ), lo que equivale a 0,2 miligramos (mg). El yodo procedente de los alimentos llega a través de tracto gastrointestinal a la sangre, y desde está a la glándula tiroidea. En el tiroides se incorpora el yodo a las hormonas tiroideas tras varios pasos.<sup>98</sup>

Las dos hormonas tiroideas cuentan con una semivida biológica diferente. La semivida es el tiempo requerido para que la cantidad

---

<sup>97</sup> Onmeda. *Tiroides glándula tiroidea*. México, Marzo, 2014. p. 3. Disponible en: <http://www.onmeda.es/anatomia/tiroides-hormonas-tiroideas-1363-3.html> Consultado el 26 de abril del 2015.

<sup>98</sup> Id.

inicial de las hormonas se reduzca a la mitad por medio de procesos metabólicos. La semivida de la T3 es de aproximadamente 19 horas.<sup>99</sup>

- De gabinete.

- Tomografía Axial Computarizada.

Para Krassoievitch M.<sup>100</sup> las técnicas modernas con las que se cuenta para el paciente con EA son en general incruentas y están exentas de riesgos, pero su valor en el diagnóstico tiene los límites que la clínica misma establece. La Tomografía Axial Computarizada (T. A. C.), por ejemplo, es de primera importancia para el diagnóstico radiológico de la mayoría de las masas ocupativas intracraneanas y, en cambio, es de valor limitado en el diagnóstico de las lesiones cerebrales difusas de las demencias degenerativas.

Así, la T. A. C. permite visualizar cortes cerebrales, lo que era privativo del neuropatólogo; con la T. E. P. es posible observar las modificaciones del metabolismo cerebral en condiciones normales patológicas.<sup>101</sup>

---

<sup>99</sup> Id.

<sup>100</sup> Miguel Krassoievitch. *Demencia presenil y senil*. Ed. Salvat Mexicana, S. A. de C. V. México, 1997. p. 169

<sup>101</sup> Id.

- Electroencefalograma

Con el paso de los años el electroencefalograma (E. E. G.) se ha vuelto un complemento casi rutinario del exámen clínico. Ya que es fácil de realizar, sencillo y puede ser repetido. Por la falta de cooperación de los pacientes que sufren una demencia avanzada, existen algunas dificultades en el registro, aunque éstas son habitualmente superadas cuando permanece una persona junto al enfermo. Como todos los demás estudios que apoyan el diagnóstico, el E. E. G. por sí mismo, no permite definir el diagnóstico de demencia ni la forma de ésta. Sin embargo, cuando es confrontado a un estudio clínico adecuado aporta datos que pueden ser muy útiles.<sup>102</sup>

- Tomografía computarizada.

Desde que la Tomografía computarizada (TC) se comenzó a usar en la práctica clínica y en la investigación, se detectó la presencia de atrofia cerebral en la EA. Esto llevó a que se hicieran muchos estudios sobre la medición de los espacios de LCR que rodean las estructuras cerebrales, como el tercer ventrículo, las astas frontales y temporales de los ventrículos laterales, el foramen de Monro, la cisterna supraselar, el volumen ventricular, el espacio coroideo / hipocampo y

---

<sup>102</sup> Ibid. p. 172.

la cisura de Silvio. A pesar de su utilidad clínica, la TC tiene limitaciones como la escasa resolución de las imágenes y el riesgo de tener artefactos en la región hipocámpica como consecuencia de porción petrosa del hueso temporal.<sup>103</sup>

- Diagnóstico diferencial.

El diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer hay que establecerlo con; depresión, toma de medicamentos, demencia vascular, enfermedad de Parkinson y atrofas multisistémicas, enfermedad con cuerpos de Lewy, demencia frontotemporal o demencia con cuerpos argirófilos.<sup>104</sup>

- Demencia Vascular.

Para Peña-Casanova J.<sup>105</sup> la topografía de las lesiones propias de la demencia vascular es muy heterogénea y, por lo tanto, es difícil definir un patrón clínico neuropsicológico típico. A pesar de todo, y

---

<sup>103</sup> Mikel Olabarrieta Paúl y Oscar L. López. Op. Cit. p. 11

<sup>104</sup> Martín Fidel Romano y Cols. Op. Cit. p. 11.

<sup>105</sup> José Peña-Casanova. *Exploración neuropsicológica de la Enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4<sup>a</sup>ed. Madrid, 2011. p. 190.

considerando que el patrón típico de la EA se centra en la memoria, la demencia vascular se caracteriza por una menor alteración de ésta, y mayores trastornos de atención y de función ejecutiva.

- Demencia por cuerpos de Lewy.

No existen muchos trabajos detallados sobre la diferencia cognitiva de la Demencia por Cuerpos de Lewy. Los trabajos actuales tienden a indicar que existe una mayor alteración de la atención, la memoria de trabajo y las capacidades visuo-espaciales.<sup>106</sup>

- Demencia fronto-temporal.

Bajo la Demencia fronto-temporal acostumbran a incluirse tres síndromes diferenciados en los que la sistematología y la exploración neuropsicológica permiten realizar el diagnóstico diferencial. Esta diferenciación y clinicotopografica implica la dificultad de encontrar un único test para diferenciar la EA de la demencia frontotemporal.<sup>107</sup>

---

<sup>106</sup> Id.

<sup>107</sup> Id.

## 2. 1. 8. Tratamiento de la Demencia tipo Alzheimer.

### - Médico

- Apoyo terapéutico

Para Boada M.<sup>108</sup> Las terapias no farmacológicas son definidas como una intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente o el cuidador y potencialmente capaz de obtener un beneficio relevante. Los dominios relevantes para el efecto son: la calidad de vida, la cognición, las actividades “Alzheimer y otras demencias aplicando un tratamiento terapéutico” de la vida diaria, la conducta, la afectividad, el dominio físico-motor, el bienestar y la calidad de vida del cuidador, la institucionalización y los costes. Además se utilizan las terapias no farmacológicas como: Entrenamiento en las actividades de la vida diaria (AVDs), Intervenciones conductuales y potenciación de la actividad física y psicomotriz.

---

<sup>108</sup> Mercé Boada Rovira. *Estrategias Terapéuticas en la Enfermedad de Alzheimer concepto “ad continuum”*. Servicio de neurología H. G. U. Vall Dihebrón. Barcelona, 1999. p. 16. Disponible en: <http://www.uninet.edu/union99/congress/conf/dem/16Boada.html>. Consultado el 28 de Abril del 2015.

Una vez realizado el diagnóstico, es importante comunicarle el mismo a la familia y brindarle información sobre la enfermedad de acuerdo al estadio en que se encuentre el paciente. Con el conocimiento de los síntomas, de la evolución y de las posibles complicaciones que pueden aparecer, la familia se podrá mostrar mucho más comprensiva y continente con el paciente y sus síntomas. La psicoeducación de la familia y cuidadores colabora efectivamente en el tratamiento del paciente.<sup>109</sup>

- Vitamina E.

A veces, los médicos prescriben la vitamina E para tratar los síntomas cognitivos de la enfermedad de Alzheimer. Los resultados de un importante estudio financiado por el gobierno de U. S. A., indicaron que la vitamina E retrasó ligeramente la pérdida de la habilidad de lograr actividades cotidianas y la necesidad de mudar a una persona afectada a un hogar de cuidado residencial.<sup>110</sup>

Los científicos creen que la vitamina E sirve porque es un antioxidante, una sustancia que puede proteger las células del cuerpo y del cerebro de ciertos tipos de desgaste químico. Nadie debe usar la vitamina E para tratar la enfermedad de Alzheimer sin consultar con un médico,

---

<sup>109</sup> Luis Fontán Op. Cit. p. 39

<sup>110</sup> Alzheimer's Association. Op. Cit. p. 24.

porque las dosis usadas en el estudio fueron relativamente altas, y pueden interactuar negativamente con otros medicamentos como los que previenen la coagulación de la sangre.<sup>111</sup>

#### - Farmacológico.

Hay dos tipos de medicamentos que son aprobados actualmente por la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos (FDA) para tratar los síntomas cognitivos de la enfermedad de Alzheimer. El primer tipo, inhibidores de la colinesterasa, un mensajero químico de importancia para la memoria y el aprendizaje. Ya que al mantener altos los niveles de acetilcolina, estos medicamentos apoyan la comunicación entre neuronas. Así, el deterioro de síntomas es retrasado por seis a doce meses en alrededor del cincuenta por ciento de las personas que toman estos medicamentos.<sup>112</sup>

Para introducir el tratamiento farmacológico, se aconseja seguir ciertas reglas. La elección del medicamento depende del estadio y manifestaciones clínicas de la enfermedad, así como de su

---

<sup>111</sup> Id.

<sup>112</sup> Id.

tolerabilidad y facilidad de uso.<sup>113</sup> (Ver Anexo 11: Algoritmo para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer).

- Donepezilo

El Donepezilo, es una piperidina, inhibidor reversible y selectivo de la ACE, sin hepatotoxicidad por carecer del grupo acridina, con un perfil de seguridad superior a tacrina. Su indicación al igual que tacrina que es para las formas leves y moderadas de EA. Entonces, el Donepezilo se absorbe bien y se metaboliza tanto por transformación hepática como por excreción renal.<sup>114</sup>

Así, el Donepezilo, presenta una larga semivida plasmática, de aproximadamente 70 horas, que unido a una muy pequeña variación diurna de los niveles plasmáticos, permite la administración de una sola dosis diaria, preferiblemente por la noche e independiente de la toma de alimentos que no modifican la velocidad ni el grado de absorción. Es diez veces más potente que tacrina y 1000 veces más selectivo para la ACE, por lo que ha de ser administrado con mucha precaución en pacientes asmáticos o con patología pulmonar obstructiva crónica y que estén utilizando fármacos colinérgicos. Una

---

<sup>113</sup> Román Alberca. Op. Cit. p. 273.

<sup>114</sup> Id.

sobredosis puede provocar una crisis colinérgica con depresión respiratoria y paro cardíaco.<sup>115</sup>

- Rivastigmina.

Las características básicas de la Rivastigmina han sido resumidas por Spencer y Noble. Es un carbamato de acción seudoirreversible, no competitivo, que actúa sobre todo a nivel central, con cierta selectividad por el hipocampo la corteza cerebral. Inhibe la acetilcolinesterasa y la butirilcolinesterasa, una acción dual que podría tener consecuencias cognoscitivas y patogénicas, ya que la butilcolinesterasa puede desempeñar cierto papel en la formación de las placas neuríticas.<sup>116</sup>

Así, la Rivastigmina se absorbe con rapidez y no se metaboliza por el sistema microsómico hepático, si no que se transforma en un metabolito, por la acción de la colinesterasa, que se excreta conjugado a un sulfato por vía renal.<sup>117</sup>

---

<sup>115</sup> Id.

<sup>116</sup> Román Alberca Serrano Op. Cit. p. 275.

<sup>117</sup> Id.

Su concentración máxima en plasma y LCR se relaciona directamente con la dosis y su acción sobre la cognición, con la inhibición de la acetilcolinesterasa. Desde hace 2 años, está disponible en la forma de parches transdérmicos que proporcionan una administración controlada, continua y más gradual al torrente sanguíneo, con menores picos plasmáticos obtenidos más lentamente que con la forma oral.<sup>118</sup>

La Rivastigmina se comienza durante 1 mes con el parche de 5 cm<sup>2</sup> (que equivalen a 4,6 mg/d de la droga), aumentando luego al parche de 10 cm<sup>2</sup> (equivalente a 9,3 mg/d). El parche se puede colocar en la mañana o la noche, aproximadamente a la misma hora. El parche se coloca sobre la parte superior del tórax, hombros o espalda.<sup>119</sup>

- Galantamina.

La Galantamina se trata de una amina, cuyas propiedades y características y relación beneficio/ efectos adversos se encuentran en revisiones generales. Inhibe de forma selectiva, competitiva y reversible la acetilcolinesterasa y estimula directamente los receptores nicotínicos cerebrales pre sinápticos y pos sinápticos, de forma que

---

<sup>118</sup> Id.

<sup>119</sup> Luis Fontán. Op. Cit. p. 140.

podría aumentar la liberación de la ACh y actuar sobre la toxicidad de la amiloide, pero el significado clínico de esta acción no se ha determinado con claridad. Se absorbe con rapidez tras la administración oral, con un tiempo máximo en torno a los 50 minutos y un tiempo medio de eliminación plasmática algo superior a 5 h.<sup>120</sup>

La concentración alcanzada en sangre es dosis dependiente y su biodisponibilidad oral es del 83% para la solución y próxima al 100% para las tabletas. Se liga a las proteínas plasmáticas en escasa proporción y se metaboliza mediante la isoenzima P450 2D6; sus metabolitos no tienen prácticamente actividad y se excretan por la orina junto a la GLT sin metabolizar. La eficacia de la GLT depende de la dosis, de manera que se aconseja alcanzar, al menos, 16mg/día; el cumplimiento es probablemente mejor con el preparado monodosis.<sup>121</sup>

- La Memantina

Para Fontán L.<sup>122</sup> la memantina es otro fármaco aprobado por la FDA para el uso en Enfermedad de Alzheimer moderada a severa. No ha demostrado eficacia en el Déficit Cognitivo Leve ni etapas iniciales de la Demencia. Es un antagonista NMDA de baja afinidad, no

---

<sup>120</sup> Román Alberca Serrano. Op. Cit. p. 275

<sup>121</sup> Id.

<sup>122</sup> Luis Fontán. Op. Cit. p. 40

competitivo, voltaje dependiente, lo que hace que bloquee el receptor NMDA solo si está activado por glutamato, liberándolo si desaparece la activación.

La utilización combinada con inhibidores de la colinesterasa en etapas moderadas y severas es segura y ofrece un mayor beneficio. Es globalmente bien tolerada. Al inicio del tratamiento puede verse inestabilidad y tendencia a las caídas, malestar general con un “flulike síndrome”, más raramente agitación y confusión. En el tratamiento a largo plazo puede interferir con el sueño, por lo que se prefiere hacer la segunda toma en la merienda.<sup>123</sup>

Para minimizar estos efectos secundarios, también se realiza una titulación de la dosis, iniciándose con 5 mg/día (1/2 comprimido) en el desayuno, por 1 semana, asociando luego 5 mg en la merienda. Luego, se incrementan las dosis hasta 20mg/d (2 comprimidos/d) en dos tomas, con aumentos semanales.<sup>124</sup>

---

<sup>123</sup> Id.

<sup>124</sup> Id.

### 3. INTERVENCIONES DE LA LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA EN PACIENTES CON DEMENCIA TIPO ALZHEIMER.

#### 3. 1. EN LA PREVENCION

- Evitar el consumo excesivo de azúcares.

Para López A.<sup>125</sup> tanto la obesidad como la diabetes se han asociado con el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer, por los grupos de investigación que han analizado directamente el efecto del azúcar en el progreso de esta última. El Dr. Ling Li y cols. de la Universidad de Alabama realizaron un estudio con 15 ratones genéticamente modificados para contraer la enfermedad de Alzheimer en la edad adulta; los investigadores alimentaron a un grupo de ocho de estos ratones con agua normal y a un grupo de siete ratones con agua azucarada al 10%, equivalente a que los ratoncitos se tomaran unos cinco refrescos al día.

Después de 25 semanas, los investigadores encontraron que los ratones que consumían azúcar habían ganado en promedio un 17% de peso más que el grupo control (los que tomaban agua simple),

---

<sup>125</sup> Agustín López Munguía. *Revista de divulgación de la Ciencia de la UNAM.* México, 2015. p. 1113. Disponible en: [www.comoves.unam.mx/numero/articulo/113/azucar-hechos-y-mitos](http://www.comoves.unam.mx/numero/articulo/113/azucar-hechos-y-mitos). Consultado el 06 de Abril del 2015.

tenían niveles mayores de colesterol y habían adquirido resistencia a la insulina (diabetes tipo II). Para acabar con el cuadro, eran peores para el aprendizaje y la memoria: al analizar sus cerebros encontraron el tipo de agregación de proteínas características del Alzheimer, aunque los investigadores no pueden asegurar si los resultados se deben a la alta ingesta de azúcar o simplemente de calorías.<sup>126</sup>

Por ello, La Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe recomendar a los pacientes el consumo moderado de azúcares mediante la orientación nutricional al mismo y a los familiares, con la finalidad de ejercer en ellos conciencia sana y así, evitar el consumo excesivo del azúcar, previniendo un factor de riesgo importante para padecer la patología (Ver Apéndice N°2: El consumo de azúcares).

- Evitar el consumo de tabaco.

Se cree que el tabaquismo provoca demencia por los mismos mecanismos biológicos que contribuyen a la enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular y derrame cerebral. Es decir, específicamente al promover los tres procesos patológicos siguientes: El aumento de la homocisteína plasmática total, que es un conocido

---

<sup>126</sup> Id.

factor de riesgo del derrame cerebral, el deterioro cognitivo, la enfermedad de Alzheimer y otras demencias.<sup>127</sup>

Las anteriores patologías aceleran la aterosclerosis en el corazón y el cerebro, lo que priva a las células del cerebro del oxígeno y nutrientes importantes. La rigidez arterial se relaciona con la acumulación de la placa beta-amiloide en el cerebro, que es una característica de la Enfermedad de Alzheimer. Por último, existe también el estrés oxidativo, la excitotoxicidad, muerte neuronal, y la inflamación que podría estar directa o indirectamente relacionada con los cambios cerebrales observados en las personas con la enfermedad de Alzheimer.<sup>128</sup>

Así la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe incentivar en el paciente y en la familia, la intención de evitar el consumo de tabaco mediante la orientación y aclaraciones de dudas respecto del hábito de fumar, con el fin de concientizar y evitar el riesgo de adquirir un factor de riesgo latente (Ver Apéndice N°3: El consumo de Tabaco).

---

<sup>127</sup> Alzheimer's Association. Op. Cit. p. 11.

<sup>128</sup> Id.

- Evitar el sedentarismo.

Para Quijada P.<sup>129</sup> el sedentarismo es el principal factor de riesgo y por fortuna es modificable. Uno de cada cinco casos de Alzheimer va de la mano de este mal hábito de no hacer ejercicio. La cultura del “sillón - ball” trae consigo obesidad, diabetes, inflamación, depresión, hipertensión y arterioesclerosis.

El ejercicio es por eso, la mejor pastilla preventiva conocida hasta la fecha y es gratis, pero sus beneficios son muchos. A mayor nivel de ejercicio mejor riesgo de Alzhéimer y de deterioro cognitivo en la vejez. Además menos depósitos de proteína amiloide en el cerebro, la marca de Alzhéimer y de otros marcadores de ésta patología. Igualmente el ejercicio tiene un efecto rejuvenecedor sobre el cerebro, que se encargan de eliminar residuos como la proteína amiloide, incrementa también el flujo sanguíneo a corazón y cerebro, y con ello, el aporte de sangre y nutrientes. Además favorece el nacimiento de neuronas nuevas el hipocampo, el “guardián” de la memoria y el aprendizaje.<sup>130</sup>

---

<sup>129</sup> Pilar Quijada. *Doce pautas para evitar el Alzheimer*. México, Marzo, 2015. p. 4. Disponible en: <http://www.abcblog.abc.es> Consultado el 04 de Abril del 2015.

<sup>130</sup> Id.

Por lo anterior, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe brindar orientación sobre actividades físicas recreativas para el paciente y familiares, con la finalidad de fomentar un hábito constante y fortalecimiento de los lazos familiares entre el paciente y sus seres queridos. Además, debe influenciar en el paciente un sentido de actividad física constante y conforme a sus posibilidades, logrará con ello, que el paciente mejore en gran medida su condición física (Ver Apéndice N°4: Ejercicios para evitar el sedentarismo).

### 3. 2. EN LA ATENCION

- Valorar en el paciente el riesgo de desnutrición.

Para Trejo A.<sup>131</sup> los pacientes con EA tienen un alto riesgo de desarrollar desnutrición energético-proteínica, la cual se ha asociado con aumento en la morbilidad y mortalidad. Algunos problemas que influyen sobre el estado nutricional de pacientes con EA son la pérdida de la independencia, dificultad para orientarse, desórdenes en el comportamiento para comer y deambulación frecuente. De hecho, en ellos, se observa pérdida de peso que tiende a incrementar con la severidad y progresión de la enfermedad, a pesar de que su ingesta de energía es mayor que en sujetos no demenciados. Respecto a la

---

<sup>131</sup> Araceli Trejo. *Riesgo de desnutrición en pacientes con Alzheimer*. México, 2004. 9(3): p. 3. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx> Consultado el 03 de Abril del 2015.

composición corporal se ha reportado que el peso, el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa son menores en pacientes con EA comparados con sujetos no demenciados y algunos estudios han reportado que los niveles de vitamina B12, tiamina, folato y albúmina son menores en estos pacientes.

Por lo anterior, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe valorar el estado nutricional del paciente, para determinar estrategias que le permitan actuar en beneficio del paciente, ya sea mediante el mantenimiento o modificación de la dieta actual del mismo, en caso de que ésta no pueda cubrir las necesidades calóricas del paciente en cuestión (Ver Apéndice N°5: El riesgo de desnutrición).

- Valorar el humor y estado mental del paciente.

Para la Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.<sup>132</sup> la atención del anciano requiere de una evaluación integral que merece un cúmulo de consideraciones especiales basadas en aspectos biológicos propios del organismo envejecido, las relacionadas con las actividades

---

<sup>132</sup> Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. *Protocolo de atención para el ambiente con trastorno neuropsiquiátrico*. Departamento de publicaciones científicas. México, 2011. p. 7. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/descargas/enseñanza/gp.pdf> Consultado el 27 de Marzo del 2015.

de la vida diaria y funcionalidad, y otras que se relacionan con las concepciones psicológicas de esta edad, inherentes a la personalidad y conducta propias del anciano, a su dinámica familiar y condiciones socioeconómicas individuales que influyen en las interacciones entre él y su entorno con el cual éste interactúa en forma constante. Entonces, por su condición de salud, los pacientes con EA requieren de atención multidisciplinaria, con modelos de atención en salud más centrados en el “cuidar” que en el “curar”, para estar orientados en mantener la salud, controlar factores de riesgo, promover la autonomía del adulto mayor, su independencia funcional y su inserción en la familia y la comunidad.

Entonces, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe valorar el humor y estado mental del paciente con el fin de determinar si es necesario o no implementar cuidados de asistencia acompañamiento o sustitución. Esto con la finalidad de brindar una calidad de cuidados que le permitan al paciente mantenerse o recuperarse dentro de un ambiente favorable (Ver Apéndice N°6: Estados de humor y mental del paciente).

- Vigilar la oxigenación adecuada y perfusión tisular en el paciente.

Para Reyes P.<sup>133</sup> se define como oxigenoterapia el uso terapéutico del oxígeno siendo parte fundamental de la terapia respiratoria. Que debe prescribirse fundamentado en una razón válida y administrarse en forma correcta y segura como cualquier otra droga.

Así, la finalidad de la oxigenoterapia es aumentar el aporte de oxígeno a los tejidos, utilizando al máximo la capacidad de transporte de la sangre arterial. Para ello, la cantidad de oxígeno en el gas inspirado, debe ser tal que su presión parcial en el alvéolo alcance niveles suficientes para saturar completamente la hemoglobina. Es indispensable que el aporte ventilatorio se complemente con una concentración normal de hemoglobina y una conservación del gasto cardiaco y del flujo sanguíneo hístico.

Así, La Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe vigilar la oxigenación y adecuada perfusión tisular en el paciente con la finalidad de mantener en condiciones óptimas la funcionalidad del

---

<sup>133</sup> Pedro J. Reyes. *Oxigenoterapia*. Departamento de fisiología del Hospital Santa Clara. Naucalpan, 2012. p. 3. Disponible en: <http://www.albarra.org/Guias/3-26.htm>. Consultado el 27 de Marzo del 2015.

patrón circulatorio. Con ello, se logra evitar el riesgo de que el paciente vea afectada su integridad psicomotora manteniendo dentro de lo posible, una adecuada respuesta ante algún estímulo externo (Ver Apéndice N°7: Oxigenación del paciente).

- Tomar signos vitales al paciente.

Para Koziar B.<sup>134</sup> la toma de signos vitales es importante para los profesionales de enfermería ya que constituyen una herramienta básica para detectar oportunamente los cambios que indican el estado de salud del paciente. Estos son datos objetivos para la elaboración del plan enfermero, debido a que se convierten en parámetros que pueden ser monitorizados sistemáticamente y se convierten en registros oficiales para seguir la evolución de los cuadros clínicos y en algún momento determinado, pueden ser utilizados como datos para estudios de investigación clínica. Además, contribuyen a una detección oportuna de problemas de salud y brindan al personal del área de la salud la oportunidad de intervenir a favor del paciente y de esta forma, prevenir complicaciones.

---

<sup>134</sup> Bárbara Koziar y Cols. *Fundamentos de Enfermería*. Vol. 1. Mc Graw-Hill Interamericana, 7<sup>a</sup> ed. Madrid, 2005. p. 539.

Por ello, la Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe tomar los signos vitales en el paciente para identificar si se encuentra o no dentro de los parámetros normales y con ello, determinar si el paciente amerita o no un nivel de atención más especializado. Esto es de suma importancia porque con ello se previene el riesgo de incurrir en alguna complicación que ponga en peligro la vida del paciente (Ver Apéndice 8: Toma de signos vitales).

#### - Ministrar medicamentos

Las horas en las que se deben administrar los medicamentos no deben ajustarse a la conveniencia de la persona que los cuida, sino a las necesidades del paciente, tomando en cuenta la hora a la que se levanta, las horas de comidas y la hora a la que se acuesta. Por ello, debe hacerse una lista de los medicamentos que se le está ministrando al paciente y el horario con el que debe ministrarlos. Si el paciente no tolera bien el medicamento, antes de suspenderlo es necesario acudir con el médico, para que no se deje de administrar los medicamentos aunque el paciente se sienta bien, siguiendo las instrucciones médicas y administrándolo siempre a las horas indicadas. Además, no se deben de administrar otros medicamentos

diferentes a los que el médico les recetó al paciente aunque sean medicamentos de venta libre o hierbas medicinales.<sup>135</sup>

Así, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe ministrar el tratamiento farmacológico acorde al horario establecido, debido a que el efecto brindado por los mismos, le mantienen al paciente dentro de una estabilidad específica, con ello se evita que se genere una serie de síntomas que pueden perjudicar al paciente. Además, de que corre el riesgo de descompensar sus funciones cognitivas y con ello, el deterioro repentino de su estabilidad hemodinámica (Ver Apéndice 9: Ministración de medicamentos).

- Vigilar y apoyar al paciente cuando realice sus actividades de higiene y aseo personal.

Cuando el olor de un cuerpo sucio procede de un miembro de la familia; de un ser amado y respetado, nuestra sensación de vergüenza se acentúa. Por ello, muchos cuidadores han comentado que consideran que la falta de atención que muestra su pariente enfermo hacia la limpieza y el acicalamiento, es un reflejo negativo de ellos. Además temen que parientes y amigos piensen que no están atendiendo bien al enfermo, y entonces, se culpan cuando no pueden

---

<sup>135</sup> Alzheimer's Association. Op. Cit. p. 14

convencer a su pariente de que observe buenas costumbres higiénicas.<sup>136</sup>

Por lo anterior, el baño al paciente debe ser a la misma hora todos los días, o varias veces a la semana, lo que puede convertirse en una rutina normal que la persona afectada llegue a anticipar. De manera gradual, la resistencia del paciente será menor. El baño de tina puede ser menos amenazador para el paciente y más fácil de realizar para el cuidador por ello, se debe colocar asas y tapetes de baño en la tina y llenarla con unos diez centímetros de agua.<sup>137</sup>

Entonces, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe vigilar y apoyar al paciente cuando realice sus actividades de higiene y aseo personal, para lograr en el paciente una grata sensación de bienestar y relajación, lo cual favorece en gran medida el ambiente en el que se encuentre. Con esto, se logra también el apego y estrechamiento de los lazos familiares (Ver Apéndice 9: Higiene en el adulto mayor).

---

<sup>136</sup> Leonor Powell y Katie Courtice. Op. Cit. p. 128.

<sup>137</sup> Id.

- Vigilar y mantener el patrón de sueño.

Al enfermo con demencia se le invierte el ciclo del sueño con mucha facilidad y frecuencia. En general, duerme poco. El insomnio suele ser causado por alguna enfermedad como insuficiencia cardíaca, diabetes, úlceras, angina de pecho, artritis, dolor de muela, infección urinaria, depresión y efectos adversos de algunos medicamentos. También puede deberse al exceso de calor o de frío, o incluso, por cambio de ambiente.<sup>138</sup>

Por lo anterior, La Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe vigilar y mantener el patrón de sueño en el paciente, debido a que por la patología que presenta, es probable que éste se vea modificado y con ello, se vea afectado en el desempeño de sus actividades rutinarias. Por ello, es importante establecer en el paciente y en los familiares cercanos este hábito (Ver Apéndice 10: El sueño en el adulto mayor).

---

<sup>138</sup> Rosa Carvajal. Op. Cit. p. 50.

- Brindar al paciente un ambiente tranquilo.

Para de Arce A. y Cols.<sup>139</sup> la relajación surge como consecuencia de la presencia del estrés, con el fin de superarlo y establecer una mejora en la calidad de vida del ser humano. De hecho, el estrés es un fenómeno que se presenta cuando las demandas de la vida se perciben demasiado difíciles y la persona se siente ansiosa y tensa percibiendo mayor rapidez en los latidos del corazón. Las principales técnicas de relajación, tienen sus orígenes formales en los primeros años de nuestro siglo: las primeras publicaciones sobre la relajación progresiva de Jacobson son de 1929 y la relajación autógena de Schultz de 1932. Otras técnicas de relajación, como las basadas en el biofeedback o retroalimentación, son bastante más recientes, ya que se desarrollaron formalmente a partir de los años 60 y 70.

El mejor consejo en referencia al lugar de práctica es el sentido común y consiste en evitar en la medida de lo posible, los estímulos auditivos y visuales (poco ruido y poca luz).<sup>140</sup>

---

<sup>139</sup> Ariadna de Arce Criado y Cols. *Relajación en educación especial*. La Cuenca, Madrid, 2014. p. 5. Disponible en: <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/periodicoMAG/14/relajación.doc> Consultado el 06 de Abril del 2015.

<sup>140</sup> Id

Así, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe brindar al paciente un ambiente tranquilo ya que en la mayoría de los casos, los familiares requieren que su paciente sea atendido en su domicilio. Por ello, se debe proporcionar la mayor estabilidad y serenidad posible en torno del paciente con la finalidad de evitar tensiones y estrés que desencadenen una serie de síntomas que puedan agravar la integridad y dignidad del paciente (Ver Apéndice N°12: El ambiente tranquilo del paciente).

- Proporcionar al paciente terapias de coordinación cognitiva.

Para Sánchez I. y Pérez V.<sup>141</sup> en las fases leves de la enfermedad de Alzheimer se presentan dificultades para reconocer objetos complejos o nuevos, las caras nuevas, los colores de gamas y matices sutiles, los espacios de organización compleja y las partes internas del cuerpo. En la fase moderada es frecuente que se altere el reconocimiento de caras familiares poco frecuentes, de olores y objetos familiares, de los espacios de organización simple, que haya

---

<sup>141</sup> Isis Yvonne Sánchez Gil y Víctor T. Pérez Martínez. *El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor*. La Habana, 2008. p. 5. Disponible en: [http://scielo.sid.cu/scielo.php?pid=s0864-21252008000200011&script=sci\\_arttext](http://scielo.sid.cu/scielo.php?pid=s0864-21252008000200011&script=sci_arttext) Consultado el 28 de Marzo del 2015.

trastornos del reconocimiento táctil del propio cuerpo y los colores, excepto rojo, amarillo, azul, verde y negro.

En la última fase, o de deterioro avanzado, el paciente no podrá reconocer su propia cara ni la de familiares más cercanos, la mayoría de los objetos, los colores, excepto el rojo y verde, los sitios con poca organización espacial, tiene, además, poco reconocimiento de su cuerpo y aparece la incontinencia.<sup>142</sup>

Los déficits sensoriales deben ser corregidos inmediatamente, una vez que sean detectados, con el uso de los artículos de ayuda que requieran (anteojos graduados, aditamentos para sordera, etc.), los que pueden disminuir las alteraciones perceptivas derivadas de los cambios ya mencionados, y relacionados con la edad.<sup>143</sup>

Por ello la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe proporcionar al paciente terapias de coordinación cognitiva con la finalidad de agilizar la capacidad cognoscitiva del paciente al momento de que quiera realizar alguna actividad, se deja dicho de antemano que mediante la activación de estos ejercicios, el paciente mantendrá dentro de sus

---

<sup>142</sup> Id.

<sup>143</sup> Id.

acciones y con ella, una reacción de satisfacción y beneficio para su persona (Ver Apéndice N°13: Terapia de coordinación cognitiva).

- Proporcionar al paciente asistencia emocional de manera presencial.

Para Martínez M. y Cols.<sup>144</sup> el desarrollo del conocimiento de enfermería y sus intervenciones implica en su práctica profesional, el proporcionar apoyo emocional; entendiéndose como apoyo cuando se presta ayuda desinteresadamente, que generalmente se da en las personas que necesitan algún tipo de ayuda, de cualquier índole. La palabra emoción deriva del latín *enmovere*, que quiere decir remover, agitar o excitar. Se definirá la asistencia emocional como un estado afectivo pasajero, pero es el motor que incita a realizar una acción que mueve, conmueve y motiva la conducta.

---

<sup>144</sup> María Dolores Martínez Garduño y Cols. *Apoyo emocional: conceptualización y actuación de enfermería, una mirada desde la perspectiva del alumno*. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. México, 2009, 6 (3): 37. Disponible en. <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2009/eu093f.pdf>. Consultada el 23 de Marzo del 2015.

Por tanto, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe proporcionar al paciente asistencia emocional de manera continua, ya que esto fortalecerá el vínculo con la persona que cuida el enfermo. Ello conlleva a la confianza y apertura del paciente para que pueda sentir la confianza de expresar sus temores, sus preocupaciones y molestias y así, disminuir la sensación de soledad en el paciente (Ver Apéndice N°14: Asistencia emocional al paciente).

### 2. 3. EN LA REHABILITACION

- Orientar a los familiares en las medidas de apoyo asistencial al paciente.

Para Goodman S. y Cols.<sup>145</sup> ser el encargado principal del cuidado continuo de un ser querido puede ser un verdadero desafío. Esto implica aprender a mantener el equilibrio entre el trabajo, la familia y sus propias necesidades, mientras cuida de alguien más y cumple con algunas de las responsabilidades que el ser querido solía tener. El cuidado continuo de su ser querido puede requerir habilidades o destrezas con las que no se está familiarizado y demandar la habilidad

---

<sup>145</sup> Steffanie Goodman y Cols. *Manual para los encargados del cuidado continuo de pacientes con enfermedades graves*. University of California, San Francisco, 2009. p. 8. Disponible en: [http://cancer.ucsf.edu/\\_docs/crc/Caregiver\\_GENspanish.pdf](http://cancer.ucsf.edu/_docs/crc/Caregiver_GENspanish.pdf)  
Consultado el 07 de Abril del 2015.

de manejar su atención como si fuese un proyecto complejo de negocios.

Entonces, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe orientar a los familiares en las medidas de apoyo asistencial al paciente para que mediante la información recibida, ellos puedan involucrarse un poco más con su familiar y así se logre un mejor apoyo emocional para el paciente. (Ver Apéndice N°15: Orientación a familiares en el apoyo asistencial).

- Orientar al paciente y familiares del tratamiento farmacológico.

Tan importante como el tratamiento farmacológico del paciente, es el orientar esfuerzos a apoyar a los familiares que conviven con él, ya que la evolución de la enfermedad en la mayoría de los casos es muy larga y su cuidado se hace progresivamente más duro y difícil. Esto implica: información, grupos de apoyo, descansos intermitentes (con apoyo de otros cuidadores o centros de día) para romper la rutina y recargar la energía se proponen como medidas de apoyo al cuidador.<sup>146</sup>

---

<sup>146</sup> Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Op. Cit. p. 7.

Así, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe orientar al paciente y familiares del tratamiento farmacológico debido a que con la información proporcionada se puede mejorar en gran medida el apoyo terapéutico del mismo, disminuir la sobrecarga de trabajo para el cuidador e incrementar la calidad del cuidado proporcionado al paciente (Ver Apéndice N°16: Orientación a familiares del tratamiento farmacológico del paciente).

- Recomendar sesiones de integración familiar con base en juegos o actividades grupales

Para Ferrer M.<sup>147</sup> la mayoría de los cuidadores no tienen un aprendizaje de los cuidados que deben ofrecer y cómo realizarlos a una persona enferma de Alzheimer. Cuando el familiar tiene que asumir el papel de cuidador en casa, siente que está poco preparado y desencadena un sentimiento que se describen metafóricamente como una sensación de ser “tirado al mar y tener que aprender a nadar o ahogarse”.

---

<sup>147</sup> Ma. Elena Ferrer Hernández. *El aprendizaje de cuidados familiares a pacientes con Alzheimer “El ingenio desarrollado sobre la marcha en una compleja realidad”*. Madrid, Noviembre, 2008. p. 22 Disponible en:  
[http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/1/tesis\\_elena\\_ferrer.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/1/tesis_elena_ferrer.pdf)  
Consultada el día 01 de Abril del 2015.

Entonces, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe recomendar sesiones de integración familiar con base en juegos o actividades grupales. Esto con la finalidad de promover en la familia la intención de estimular al paciente para que se logre mantener en las mejores condiciones y dentro de sus posibilidades, su capacidad de coordinación y autonomía (Ver Apéndice N°17: La integración familiar).

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 VARIABLES E INDICADORES

#### 4.1.1 Dependiente: Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer

- Indicadores de la variable

- En la Prevención:

- Evitar el consumo excesivo de azúcares
- Evitar el consumo de tabaco
- Evitar el sedentarismo

- En la Atención:

- Valorar en el paciente el riesgo de desnutrición
- Valorar el humor y estado mental del paciente
- Vigilar oxigenación y adecuada perfusión tisular en el paciente
- Tomar signos vitales al paciente
- Ministrar medicamentos acorde al horario establecido
- Vigilar y apoyar al paciente cuando realice sus actividades de higiene y aseo personal

- Vigilar y mantener el patrón de sueño en el paciente
- Brindar al paciente un ambiente tranquilo
- Proporcionar al paciente terapias de coordinación motora
- Proporcionar al paciente asistencia emocional de manera presencial

- En la Rehabilitación:

- Orientar a los familiares en las medidas de apoyo asistencial al paciente
- Orientar al paciente y familiares del tratamiento farmacológico
- Recomendar sesiones de integración familiar con base en juegos o actividades grupales.

#### 4. 1. 2. Definición Operacional: Demencia Tipo Alzheimer

- Concepto de Demencia Tipo Alzheimer

La Demencia Tipo Alzheimer es una encefalopatía degenerativa primaria sin causa conocida. Que se caracteriza por la presencia de

trastornos de memoria iniciales y típicos, que comienzan de manera insidiosa y evolucionan progresivamente. En la evolución se van comprometiendo otras funciones cognitivas y se asocian trastornos conductuales, todo lo que lleva a un estado de invalidez social y de dependencia.

#### - Etiología de la Demencia Tipo Alzheimer

La etiología de la Enfermedad de Alzheimer es desconocida. Se estima que se produce por una combinación de susceptibilidad genética sumada a la exposición a factores ambientales, donde interactúan factores de riesgo y factores protectores, en una ventana temporal prolongada y con efecto diferente de acuerdo a la carga genética. Desde el punto de vista genético, casi la totalidad de los casos son de origen esporádico.

#### - Epidemiología de la Demencia Tipo Alzheimer

Estudios epidemiológicos y observacionales han identificado que el mayor factor de riesgo para desarrollar la Demencia tipo Alzheimer es la edad, es decir, a mayor edad, mayor riesgo de presentar la enfermedad.

Otros factores de riesgo destacables son el bajo nivel escolar, la presencia del alelo E4 de la lipoproteína E (ApoE4) y el sexo femenino. Los datos en relación al riesgo por presencia de casos familiares son controversiales y para algunos autores solo aumentaría escasamente el mismo. Por lo general admite que la patología más frecuente de demencia en los países occidentales es la Demencia tipo Alzheimer. Que alcanza por lo general cifras de dos tercios del total de Demencias. Es decir, del 50-65%.

#### - Sintomatología de la Demencia Tipo Alzheimer

El síntoma inicial de la enfermedad en el 95% de los casos es el trastorno de la memoria, seguido de disforia, ansiedad, apatía e irritabilidad, depresión, psicosis, agitación, euforia, trastorno de sueño; de la alimentación y del comportamiento sexual, entre otros.

#### - Diagnóstico

El diagnóstico de la Demencia tipo Alzheimer es clínico, con base en los criterios establecidos o apoyado en los nuevos criterios de Dubois. entre los que se encuentran: la determinación de Tau, pTau y Amiloide

B42 en LCR. Se utiliza también como método de diagnóstico la Resonancia Magnética, el Estadío Neuropsicológico, los criterios del DSM-IV, el Electroencefalograma.

#### - Tratamiento

El tratamiento farmacológico actual de la Demencia tipo Alzheimer se realiza con base al hecho fisiopatológico de la reducción de acetilcolina cortical. Se utilizan inhibidores de la acetilcolinesterasa central (donepecilo, rivastigmina y galantamina) que permiten un mayor tiempo de acción de la acetilcolina en la sinapsis. Los tres comparten el mecanismo central de acción (la inhibición de la acetilcolinesterasa central). La Rivastigmina, además de inhibir la colinesterasa central, inhibe a la butirilcolinesterasa, enzima con acción similar a la Acetilcolinesterasa y la Galantamina tiene una acción moduladora presináptica de la liberación de acetilcolina.

#### - Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia

En la prevención de la Demencia tipo Alzheimer las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia son: concientizar al paciente acerca de la ventaja de llevar día con día una dieta equilibrada, baja

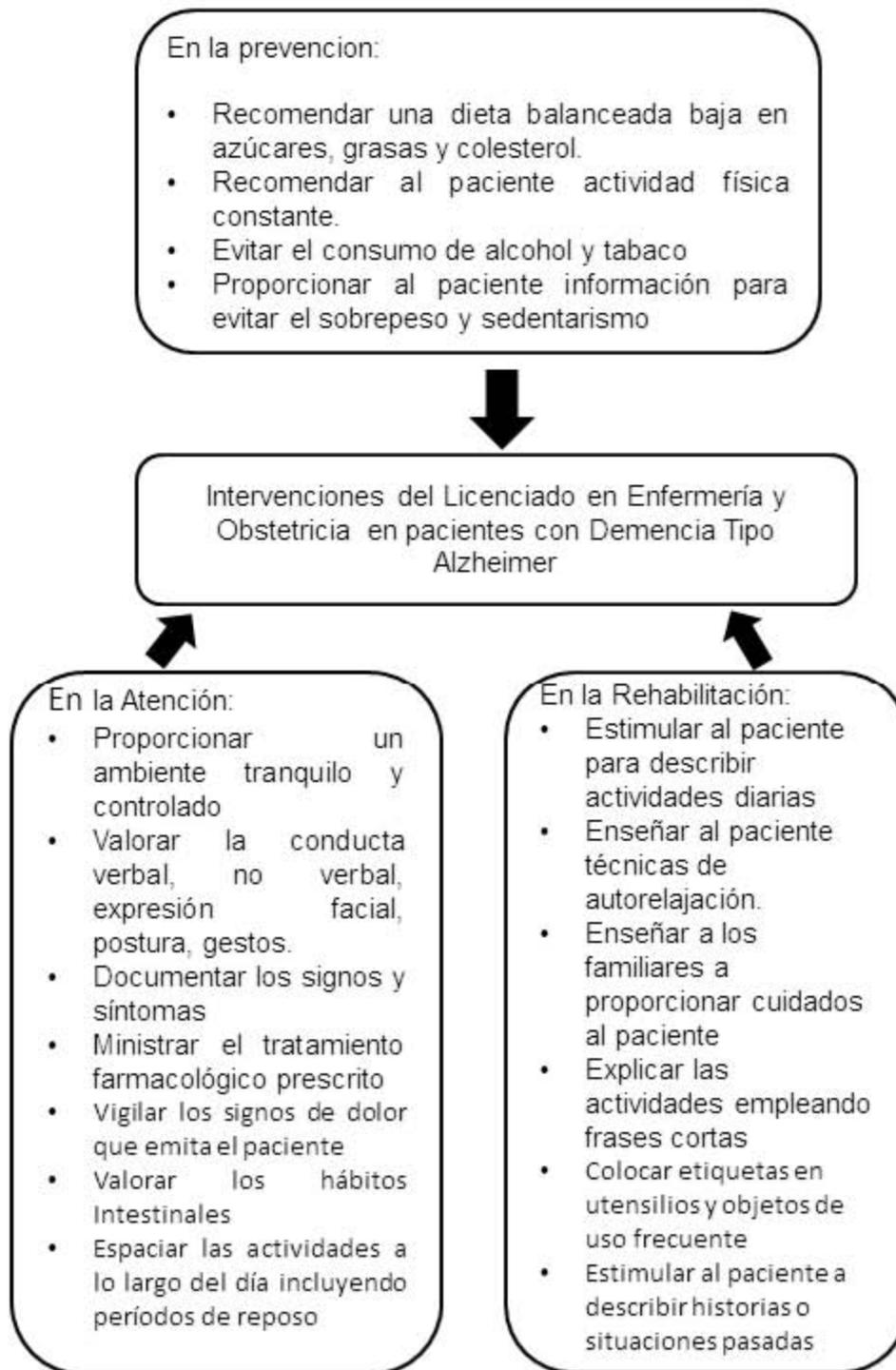
en grasas, con bajo colesterol y azúcares, etc., así como incentivar en el paciente la intención de realizar actividades como el ejercicio físico, la comunicación y acercamiento con los familiares y amistades. Debería evitar las situaciones de estrés y falta de descanso, así como el realizar una visita médica para prevención por lo menos una vez al año.

En la Atención la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe monitorizar los signos vitales, mantener una vigilancia estrecha con el paciente para evaluar de manera constante el estado general del paciente, identificar los signos de alteración en la conducta normal del paciente y realizar la ministración farmacológica establecida en horarios específicos. Además debe de ayudar al paciente en la realización de sus actividades necesarias como por ejemplo, deambulación; orientación; aseo personal; alimentación, descanso y sueño; evitar peligros de su entorno; compañía y necesidades de aprendizaje, entre otras.

En la Rehabilitación, el Licenciado en Enfermería y Obstetricia debe orientar al paciente en la realización de ejercicios que favorezcan su agilidad mental; la comunicación de sus actividades diarias (con el fin de evaluar el deterioro o progreso de su situación cognitiva) vigilar los cambios y dificultades que le ocasionan al paciente la confusión y disminución de la realización de sus necesidades y orientar al paciente

sobre el apego terapéutico. Además debe indicar técnicas para el manejo de los horarios y toma de medicamentos, así como sugerir el apego a los familiares y personas que estén en convivencia constante con el paciente.

#### 4. 1. 3. Modelo de relación de influencia de la variable



## 4. 2. TIPO Y DISEÑO DE TESINA

### 4. 2. 1. TIPO

El tipo de investigación documental que se realiza es diagnóstica, descriptiva, analítica y transversal.

Es diagnóstica porque se pretende realizar un diagnóstico situacional de la variable. Intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia, en pacientes con Demencia tipo Alzheimer, a fin de proponer esta atención con todos los pacientes con esta patología en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Dr. Manuel Velasco Suárez.

Es descriptiva porque se describe ampliamente el comportamiento de la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Demencia tipo Alzheimer.

Es analítica porque para estudiar la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Demencia tipo Alzheimer, ha sido necesario descomponerla en sus indicadores básicos: atención preventiva, atención durante el padecimiento y atención en rehabilitación, posterior al padecimiento.

Es transversal porque esta investigación documental se hizo en un período corto de tiempo. Es decir, en los meses de febrero, marzo y abril del 2015.

#### 4. 2. 2. Diseño

El diseño de esta investigación documental se ha realizado atendiendo los siguientes aspectos:

- Asistencia a un seminario y taller de Elaboración de tesinas en las instalaciones de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Búsqueda de un problema de Investigación relacionado con las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en una patología
- Seguimiento del modelo de la Dra. Lasty Balseiro Almario en cada uno de los pasos para la culminación de la Tesina.

- Elaboración de los objetivos de esta Tesina, así como el marco teórico conceptual y referencial.
  
- Asistencia a la Biblioteca para elaborar el Marco Teórico conceptual y referencial de la variable Intervenciones de Enfermería en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer.
  
- Búsqueda de los Indicadores de la variable Atención del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer.

#### 4. 3. TECNICAS DE INVESTIGACION

##### 4. 3. 1. Fichas de trabajo

Mediante las fichas de trabajo fué posible recopilar toda la información para elaborar el marco teórico. En cada ficha se anotó el Marco Teórico conceptual y el Marco Teórico referencial de tal forma que con las fichas fue posible clasificar y ordenar el pensamiento de los autores y las vivencias propias de las intervenciones del Licenciado en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia Tipo Alzheimer.

#### 4. 3. 2. Observaciones

Mediante esta técnica de observación se pudo visualizar la importante participación que tiene la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en los cuidados a los pacientes con Demencia tipo Alzheimer en el Instituto Nacional de Neurología Y Neurocirugía.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5. 1. CONCLUSIONES

Se lograron los objetivos de esta Tesina al poder analizar las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en pacientes con Demencia tipo Alzheimer. Se pudo demostrar la importante participación que tiene la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en la prevención, en la atención y en la rehabilitación de los pacientes con Demencia tipo Alzheimer. Por ello, a continuación se dará a conocer las cuatro áreas básicas de intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en la atención de los pacientes con Alzheimer. Por ejemplo, en servicios, en docencia, en la administración y en la investigación, como a continuación se explica.

- En servicios

En materia de servicio la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe atender áreas, de la prevención, la atención y la rehabilitación. En la prevención la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe identificar los síntomas iniciales de la Demencia tipo Alzheimer para orientar a los pacientes a que cambien sus hábitos alimenticios. De igual forma la Licenciada debe monitorizar la ganancia o pérdida de peso, valorar el aprendizaje cognitivo, la agilidad mental, la presión arterial, la

frecuencia cardiaca y reducir la ansiedad y el estrés para evitar futuras complicaciones.

En la atención, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe estar lista y preparada para valorar a los pacientes, evitar la pérdida progresiva de memoria de manera acelerada, mediante una monitorización continua y con registro de signos vitales, mantener una adecuada saturación de oxígeno, valorar y administrar los medicamentos prescritos necesarios. También la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe valorar la presencia del deterioro cognitivo en los pacientes y realizar las pruebas necesarias para determinar el avance de la Demencia tipo Alzheimer en los pacientes.

En la rehabilitación, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe explicar al paciente la importancia del tratamiento farmacológico en casa y también explicarle que en cualquier momento que tenga signos y síntomas que comprometan su estabilidad en cuestión de su padecimiento, debe ingresar al hospital para que continúe con la vigilancia estrecha. Ahora, en aquellos pacientes que fueron sometidos a tratamiento médico riguroso, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe explicar a los familiares que pongan interés en la presencia de deterioro cognitivo, pérdida de la memoria, depresión, afasia, agnosia, pérdida del juicio o toma de decisiones que dan idea de la presencia de Demencia tipo Alzheimer en los pacientes.

### - En docencia

El aspecto docente de las intervenciones de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia, incluyen la enseñanza y el aprendizaje del paciente y su familia. Para ello, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe explicar al paciente los aspectos de higiene que revise su cuerpo para mantener su fisiología a funcionamiento. La explicación comprende realizar actividades en las que el paciente comprenda cuales son los factores que debe evitar, la utilización de los fármacos y porqué deben tomarse a la hora, la dosis y la vía correcta, ya que éstas actúan directamente en la sangre. La parte fundamental de la capacitación que reciben los pacientes de la Licenciada en Enfermería y Obstetricia es la modificación de factores de riesgo en donde el paciente ponga en peligro su vida.

### - En administración

La Licenciada en Enfermería y Obstetricia ha recibido durante la carrera de Enfermería enseñanzas de Administración de los servicios, por lo que está capacitada para planear, organizar, dirigir y controlar los cuidados especializados. Por ello, es necesario que, la Licenciado en Enfermería y Obstetricia con base en la valoración que realice al paciente con Demencia tipo Alzheimer, él debe plantear los cuidados

teniendo como meta principal minimizar las molestias del paciente y mantener en las mejores condiciones la integridad individual del paciente. Los cuidados integrales de Enfermería también deberán evaluar esta atención y están encaminados a retroalimentar y corregir todas las desviaciones de la actuación profesional, para lograr una evaluación positiva del paciente y su pronta recuperación.

- En investigación.

El aspecto de la investigación permite a la Licenciada en Enfermería y Obstetricia hacer proyectos de investigación, diseños de investigación y protocolos derivados de la actividad profesional que ella realiza. De igual forma, la Licenciada en Enfermería y Obstetricia en materia de investigación debe realizar proyectos de investigación que monitoreen al paciente y su familia con estudios sobre la Demencia tipo Alzheimer, las complicaciones que tiene esta patología, así como los diagnósticos en Enfermería, el riesgo que tienen este tipo de pacientes y los planes de atención. Estas son temáticas que la Licenciada en Enfermería y Obstetricia debe analizar en sus investigaciones, en beneficio de los pacientes.

## 5. 2. RECOMENDACIONES

### 5. 2. 1. En la prevención.

- Valorar si el paciente en efecto, consume dentro de su dieta diaria cantidades excesivas de azúcares. Esto se puede comprobar mediante la entrevista directa con el paciente, análisis sanguíneos, sonometría, entre otras pruebas, con la finalidad de saber de manera exacta la presencia o no del factor de riesgo latente, para evitarlo.
- Crear conciencia al paciente a modo de evitar los consumos excesivos con su alimentación así como también explicarle los riesgos presentes en el llevar a cabo una ingesta desproporcionada de alimentación y sus consecuencias.
- Informar al paciente que el consumo de tabaco puede poner en riesgo su salud integral debido a que las sustancias químicas que contiene el cigarro, pueden provocar desde isquemias, infartos, hasta la que puede provocar la pérdida progresiva de la memoria.

- Explicar al paciente y a los familiares que el pasar el día sin realizar una actividad física, moderada y adecuada para el paciente, puede provocar que se aumente el riesgo de sedentarismo, que se considera un factor de riesgo principal, ya que, debido a la falta de ejercitacion se pierda la estimulación cognitiva y con ello, se presente el deterioro neurológico en el paciente.
- Orientar a los familiares acerca de los riesgos y consecuencias que se pueden presentar en su familiar debido a la falta de apoyo para que, los familiares participen de manera integral en la asistencia a su paciente de forma constante.

#### 5. 2. 2. En la atención.

- Identificar en el paciente si el aporte calórico que consume es el adecuado conforme a su peso, talla y metabolismo. Esto se puede realizar mediante una valoración completa del paciente que incluye una sonometría, análisis de sangre y entrevista directa con el paciente, entre otras.

- Explicar al paciente y a los familiares los beneficios de las terapias cognitivas y psicosociales con la finalidad de que el paciente reduzca las situaciones de sobrecarga y depresión.
- Identificar en el paciente si existe la presencia de indicadores que manifiesten la existencia de estrés o desórdenes psicosociales que puedan poner en riesgo su integridad.
- Tomar los signos vitales del paciente de manera continua para guiar las intervenciones en Enfermería y ante el más mínimo deterioro, avisar al médico.
- Vigilar al paciente cuando realiza sus actividades individuales, para evaluar si él tiene o no, la capacidad de hacerlo en forma integral, y con ello, mantener dentro de lo posible su calidad de vida.
- Identificar y valorar en el paciente la necesidad de mantener su descanso y sueño ya que al ser fundamental la realización de esta necesidad, se tiene que tomar en cuenta que el ambiente en el cual se desenvuelve el paciente sea en verdad el adecuado.

- Mantener un ambiente tranquilo para el paciente, con medios que le favorezcan su tranquilidad, como el apagar la mayoría de las luces en caso de que el paciente necesite recostarse, poner música con temas instrumentales cuando el paciente necesite tomar una siesta, o simplemente, que el medio en el cual el paciente está, sea silencioso y armonioso.
- Proporcionar ejercicios de agilidad mental en el paciente, mantener la autosuficiencia de la persona, y con la estimulación mediante la escritura o el dibujo, observar el grado de deterioro cognitivo que podría llegar a presentar el paciente.
- Identificar y orientar al paciente y familiares, con la finalidad, de evitar que surjan sentimientos que pueden agravar la situación emocional del paciente tal como es la depresión que es uno de los principales factores que pueden acelerar el proceso de la EA. Esto se consigue mediante sesiones individuales con el Geriatra, en las cuales el paciente pueda expresar sus temores e inquietudes.

### 5. 2. 3. En la rehabilitación.

- Informar a los familiares del paciente sobre las diferentes actividades que pueden realizar para estimular de manera positiva al paciente. Por ejemplo, la escritura en la cual el paciente comente sus actividades diarias, así como también el etiquetado de envases de uso frecuente, entre otros.
- Incentivar al paciente y familiares a acoplar en su vida cotidiana el orden y organización de los horarios y días en los cuales se ministrarán los medicamentos prescritos para que de esta forma, se estrechen los lazos afectivos en la familia y se lleve a cabo el tratamiento de manera adecuada.

Recomendar al paciente y familiares diferentes actividades de integración familiar como son los juegos de mesa, memoramas, crucigramas, entre otros. Esto se hará con la finalidad, de que se logre estimular a su vez, la función cognitiva que se encuentra comprometida en el paciente.

## 6. ANEXOS Y APENDICES

ANEXO 1: MODELO PATOGENICO DE LA ENFERMEDAD DE  
ALZHEIMER

ANEXO 2: CORTE FRONTAL DEL CEREBRO HUMANO VISTO DE  
FRENTE

ANEXO 3: ESQUEMA REPRESENTATIVO DE LA PROTEINA  
TAU

ANEXO 4: ALTERACIONES ASOCIADAS A DEMENCIA TIPO  
ALZHEIMER

ANEXO 5: VARIANTES FENOTIPICAS DE ENFERMEDAD DE  
ALZHEIMER

ANEXO 6: PRINCIPALES CAUSAS DE LA ALTERACION DEL  
SUEÑO EN LOS PACIENTES CON EA

ANEXO 7: DETERIORO COGNITIVO LEVE PORCENTAJE  
DE PACIENTES SINTOMATICOS

ANEXO 8: CARACTERISTICAS DEL SINDROME DEMENCIAL DE LA  
DEPRESION

ANEXO 9: CRITERIOS NINCDS-ADRA, DSMIV Y DUBOIS

ANEXO 10: PRUEBAS DE LABORATORIO APROPIADAS PARA LA  
EVALUACION DE DEMENCIA EN ADULTOS

ANEXO 11: ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO DE LA  
ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

APENDICE N°1: FACHADA DEL INSTITUTO NACIONAL DE  
NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA MANUEL  
VELASCO SUAREZ.

APENDICE N°2: EL CONSUMO DE AZUCARES

APENDICE N°3: EL CONSUMO DE TABACO

APENDICE N°4: EJERCICIO PARA EVITAR EL SEDENTARISMO

APENDICE N°5: EL RIESGO DE DESNUTRICION

APENDICE N°6: ESTADOS DE HUMOR Y MENTAL DEL PACIENTE

APENDICE N°7: OXIGENACION DEL PACIENTE

APENDICE N°8: TOMA DE SIGNOS VITALES

APENDICE N°9: MINISTRACION DE MEDICAMENTOS

APENDICE N°10: HIGIENE EN EL ADULTO MAYOR

APENDICE N°11: EL SUEÑO EN EL ADULTO MAYOR

APENDICE N°12: EL AMBIENTE TRANQUILO DEL PACIENTE

APENDICE N° 13: TERAPIA DE COORDINACIÓN COGNITIVA

APENDICE N°14: ASISTENCIA EMOCIONAL AL PACIENTE

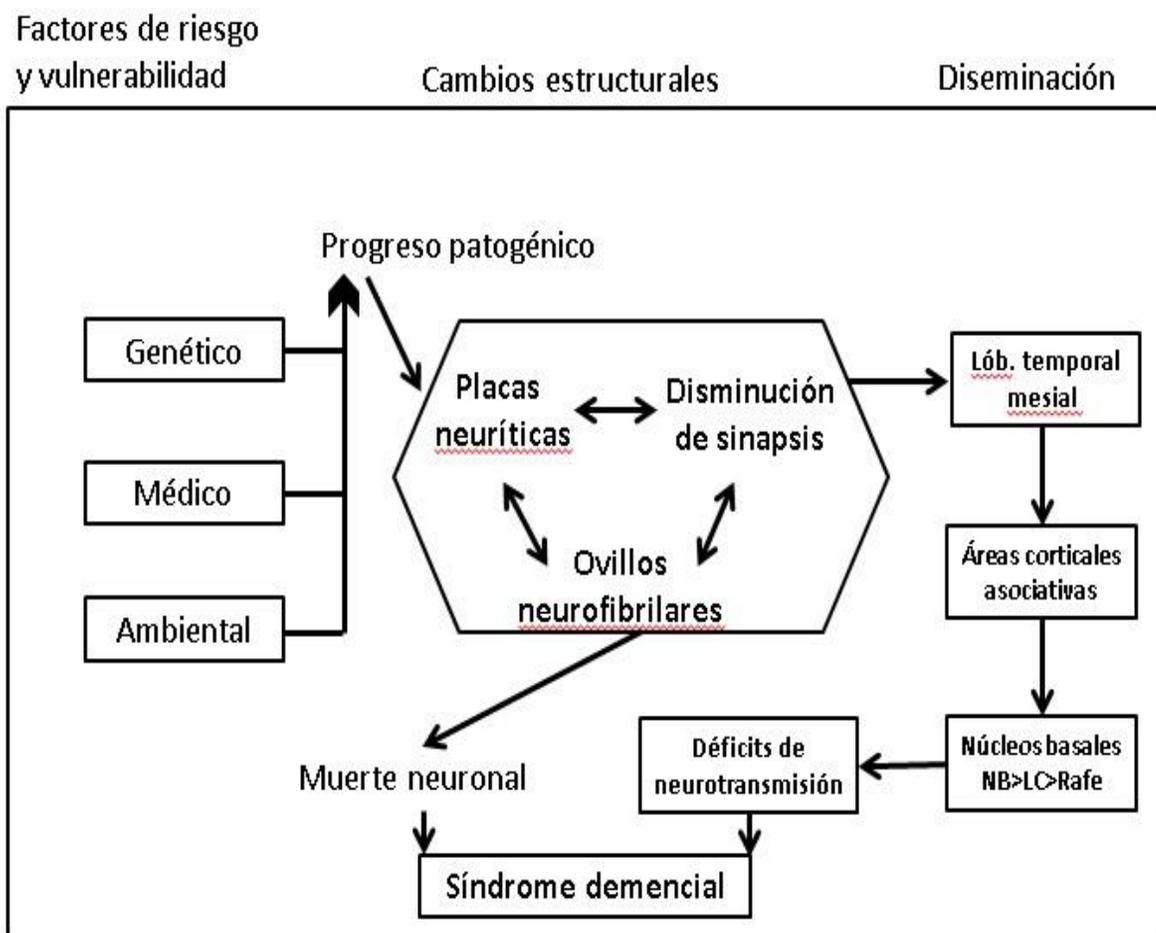
APENDICE N°15: ORIENTACIÓN A FAMILIARES EN EL APOYO  
ASISTENCIAL

APENDICE N°16: ORIENTACIÓN A FAMILIARES DEL  
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

APENDICE N°17: LA INTEGRACIÓN FAMILI

## ANEXO N° 1:

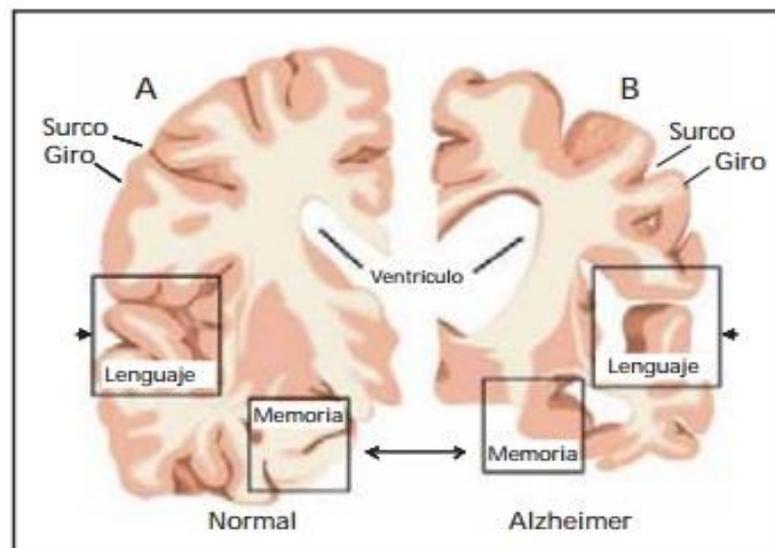
## MODELO PATOGENICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER



Fuente: Agüera L. y Cols. *Enfermedad de Alzheimer: 100 preguntas más frecuentes*, Ed. Médicos, S. A. Madrid, 2000. p. 12.

## ANEXO 2:

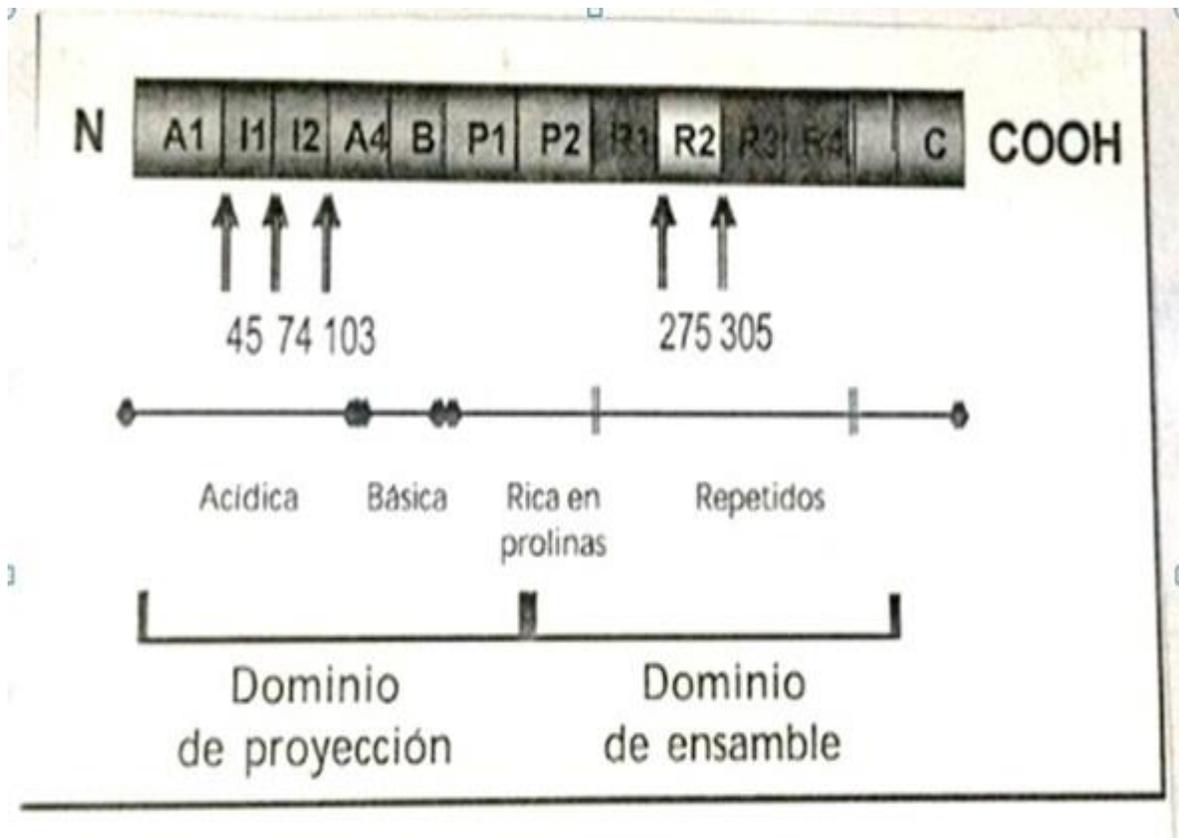
## CORTE FRONTAL DEL CEREBRO HUMANO VISTO DE FRENTE



Esta imagen representa un corte frontal del cerebro humano visto del frente. En la izquierda (**A**) se representa el cerebro de un individuo normal y a la derecha (**B**) de un individuo con Alzheimer. Se observa que existe una reducción global del tejido. Los surcos en el cerebro se ensanchan notoriamente. De igual manera, los ventrículos que contiene el líquido cefalorraquídeo se agrandan. La memoria a corto plazo se pierde al afectarse las células en el hipocampo (recuadros señalados con flechas). Cuando la enfermedad de Alzheimer se extiende a través de la corteza cerebral (capa exterior del cerebro) la capacidad de juicio se altera además de presentarse daño en el lenguaje (recuadro señalado con cabeza de flecha) (<http://www.ahaf.org/alzdis/about/adabout.htm>).

Fuente: Campos V. y Meraz M. *Marcadores moleculares de la enfermedad de Alzheimer*. México. Julio, 2006, 7 (4): 12 Disponible en: [www.medigraphic.com/pdfs/rev.mex.neu/rmn-2006/rmn064e.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/rev.mex.neu/rmn-2006/rmn064e.pdf). Consultado el 07 de Marzo del 2015.

ANEXO 3:  
ESQUEMA REPRESENTATIVO DE LA PROTEINA TAU



Fuente: Serrano A. y Gómez T. *Patogenia y Fisiopatología de la Enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4<sup>a</sup> ed. Madrid, 2011. p. 296.

ANEXO 4:  
ALTERACIONES ASOCIADAS A DTA

GDS	Nivel	Características
3	Alteración cognoscitiva leve	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en tareas de nominación.</li> <li>• Problemas para encontrar la palabra y respuestas tardías (uso de circunloquios mientras encuentra la palabra).</li> <li>• Déficit de memoria y atención que afectan el procesamiento del lenguaje y la habilidad para entender y repetir oraciones complejas.</li> <li>• Lectura y escritura intactas.</li> </ul>
4	Alteración cognoscitiva moderada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de nominación característicos.</li> <li>• Autocorrección que puede resultar en respuestas incorrectas.</li> <li>• Problemas para encontrar la palabra y respuestas tardías (uso de circunloquios mientras encuentra la palabra).</li> <li>• Continúa la dificultad para comprender y repetir oraciones complejas.</li> <li>• Lectura y escritura se ven afectadas.</li> </ul>

GDS	Nivel	Características
5	Alteración cognoscitiva moderado-severo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de nominación reflejados en el lenguaje y en problemas preceptuales.</li> <li>• Pérdida de automonitoreo y autocorrección.</li> <li>• Reducción de vocabulario y confusión en la pronunciación.</li> <li>• Pérdida de tópico durante la conversación.</li> <li>• Repetición conservada sólo para oraciones familiares.</li> <li>• Lectura y escritura caracterizadas por errores que no reconoce la persona con demencia.</li> </ul>
6	Alteración cognoscitiva severa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exaltación por errores de nominación.</li> <li>• Reducción severa del vocabulario.</li> <li>• Conversación vaga con palabras genéricas únicamente.</li> <li>• Comprensión mínima de frases familiares.</li> <li>• Lectura y escritura sólo posible para frases simples .</li> </ul>
7	Alteración cognoscitiva marcada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizado por problemas severos de comunicación.</li> <li>• Ecolalia y mutismo.</li> <li>• Comunicación verbal limitada.</li> <li>• Comprensión, lectura y escritura severamente afectadas.</li> </ul>

Fuente: Hernández J. y Cols. *Demencia Tipo Alzheimer y Lenguaje*. Universidad del Rosario, Bogotá, 2006. p. 92.

## ANEXO 5:

### VARIANTES FENOTIPICAS DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

- 1) Enfermedad de Alzheimer precoz autosómica dominante ligada al cromosoma 21.
- 2) Enfermedad de Alzheimer tardía.
- 3) Enfermedad de Alzheimer tardía autosómica dominante probable no ligada al cromosoma 21.
- 4) Enfermedad de Alzheimer de tipo vascular.
- 5) Enfermedad de Alzheimer fenotípica.
- 6) Demencia extrapiramidal tipo Alzheimer.
- 7) Demencia senil tipo Lewy-Alzheimer.

Fuente: Cascabelos R. *Enfermedad de Alzheimer: etiopatogenia, neurobiología y genética molecular, diagnóstica y terapéutica*. Ed. Prous, S. A. Madrid, 1991. p. 85.

## ANEXO 6:

PRINCIPALES CAUSAS DE LA ALTERACION DEL SUEÑO EN LOS  
PACIENTES CON EA

- **Cambios <<fisiológicos>> que forman parte del envejecimiento normal**
- **Trastornos del sueño primarios**
- **Factores genéticos**
- **Trastornos del sueño debidos a:**
  - **Enfermedades médicas o sus tratamientos**
  - **Enfermedades mentales o sus tratamientos**
- **Factores ambientales**
- **<<Higiene>> del sueño inadecuada**
- **Combinación de estos factores**
- **Cambios biológicos debidos a la EA**

Fuente: Alberca R. *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*. Ed. Médica Panamericana, 4ª ed. Madrid, 2011. p. 111.

ANEXO 7:  
 DETERIORO COGNITIVO LEVE: PORCENTAJE DE PACIENTES  
 SINTOMATICOS

<b>Autores</b>	<b>Hwang<sup>23</sup></b>	<b>Lyketsos<sup>29</sup></b>	<b>Muangpaisan<sup>33</sup></b>	<b>Rozzini<sup>35a</sup></b>	<b>Geda<sup>17</sup></b>	<b>García-Alberca<sup>16a</sup></b>
<b>N° enfermos</b>	<b>28</b>	<b>320</b>	<b>77</b>	<b>94</b>	<b>54</b>	<b>319</b>
<b>MMSE</b>	<b>27,4 ± 1,8</b>	<b>-</b>	<b>26,5 ± 1,6</b>	<b>26,2 ± 1,8</b>	<b>26,5 ± 1,7</b>	<b>-</b>
<b>INP Total</b>	<b>7,4 ± 8,4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16,1 ± 11,1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Porcentaje de pacientes sintomáticos</b>						
<b>Ideas delirantes</b>	<b>4</b>	<b>3,1</b>	<b>0,0</b>	<b>12,8</b>	<b>1,9</b>	<b>3,4</b>
<b>Alucinaciones</b>	<b>0</b>	<b>1,3</b>	<b>9,1</b>	<b>4,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>
<b>Disforia</b>	<b>39</b>	<b>20,1</b>	<b>45,5</b>	<b>83,0</b>	<b>9,3</b>	<b>27,0</b>
<b>Ansiedad</b>	<b>44</b>	<b>9,9</b>	<b>53,2</b>	<b>75,5</b>	<b>11,1</b>	<b>14,1</b>
<b>Apatía</b>	<b>39</b>	<b>14,7</b>	<b>11,7</b>	<b>56,4</b>	<b>11,1</b>	<b>18,5</b>
<b>Irritabilidad</b>	<b>29</b>	<b>14,7</b>	<b>29,9</b>	<b>56,4</b>	<b>12,9</b>	<b>19,4</b>
<b>Euforia</b>	<b>11</b>	<b>0,6</b>	<b>1,3</b>	<b>9,6</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>
<b>Agitación</b>	<b>18</b>	<b>11,3</b>	<b>5,2</b>	<b>46,8</b>	<b>3,7</b>	<b>9,1</b>
<b>Desinhibición</b>	<b>18</b>	<b>3,1</b>	<b>6,5</b>	<b>3,2</b>	<b>1,9</b>	<b>4,7</b>
<b>CMA</b>	<b>14</b>	<b>3,8</b>	<b>1,3</b>	<b>14,9</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>

Fuente: Misma del Anexo No. 6 p. 114

**ANEXO 8:**  
**CARACTERISTICAS DEL SINDROME DEMENCIAL DE LA  
DEPRESION**

- **Relación temporal entre afectación cognitiva y episodio depresivo mayor.**
- **El trastorno cognitivo tiene un curso inicial subagudo, con rápida evolución.**
- **Se conserva la introspección y el déficit cognitivo es leve y característico:**
  - **Déficit de atención, concentración, fluencia verbal, abstracción, denominación, evocación.**
  - **Conservación del lenguaje, praxias, gnosias, capacidad de adquisición.**
- **La alteración funcional es intensa y desproporcionada respecto a lo cognitivo.**
- **Suele responder al tratamiento en sus dos vertientes, anímica y cognitiva.**
- **La alteración cognitiva suele recidivar con cada recidiva depresiva.**
- **El pronóstico final es incierto.**

Fuente: Misma del Anexo No. 6 p. 113

## ANEXO 9:

### CRITERIOS NINCDS-ADRA, DSMIV Y DUBOIS

**DSM IV<sup>13</sup>**

**A.** Deterioro de la memoria y una (o más) de las siguientes alteraciones cognitivas:

- (a) Afasia
- (b) Apraxia
- (c) Agnosia
- (d) Trastornos en la Función Ejecutiva (capacidad de planificar, organizar, ejecutar planes, auditar ejecución, abstracción)

**B.** Los déficits cognitivos en cada uno de los criterios A1 y A2 provocan un deterioro significativo de la actividad laboral o social y representan una merma importante del nivel previo de actividad.

**C.** El curso se caracteriza por un inicio gradual y un deterioro cognoscitivo continuo.

**D.** Los déficits cognitivos de los Criterios A1 y A2 no se deben a otros factores

**Criterios de Dubois<sup>14</sup>**

**Criterio Central**

- Alteraciones de la Memoria Episódica
  - Debe ser obtenida a través de una exploración exigente (Lista de palabras con evocación diferida, Memoria Lógica / de un relato) y presentar un perfil meso-temporal: tasa de olvido aumentada y escasa mejoría en el reconocimiento.

**Más uno o más de los siguientes criterios de apoyo:**

- Atrofia temporal medial en Resonancia Magnética
- Perfil de biomarcadores en LCR con perfil de Enfermedad de Alzheimer (disminución de AB42, aumento de Tau/pTau).
- Patrón de hipocaptación específico en PET con FDG o con PiB
- Presencia de mutaciones específicas en Cromosomas 1, 14, o 21 (Alzheimer familiar).

Fuente: Fontán L. *La enfermedad de Alzheimer: Elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio*. Biomedicina, Montevideo, 2012 7(1): 35. Disponible en: [www.um.edu.uy/docs/alzheimer.pdf](http://www.um.edu.uy/docs/alzheimer.pdf) Consultado el 06 de Marzo del 2015.

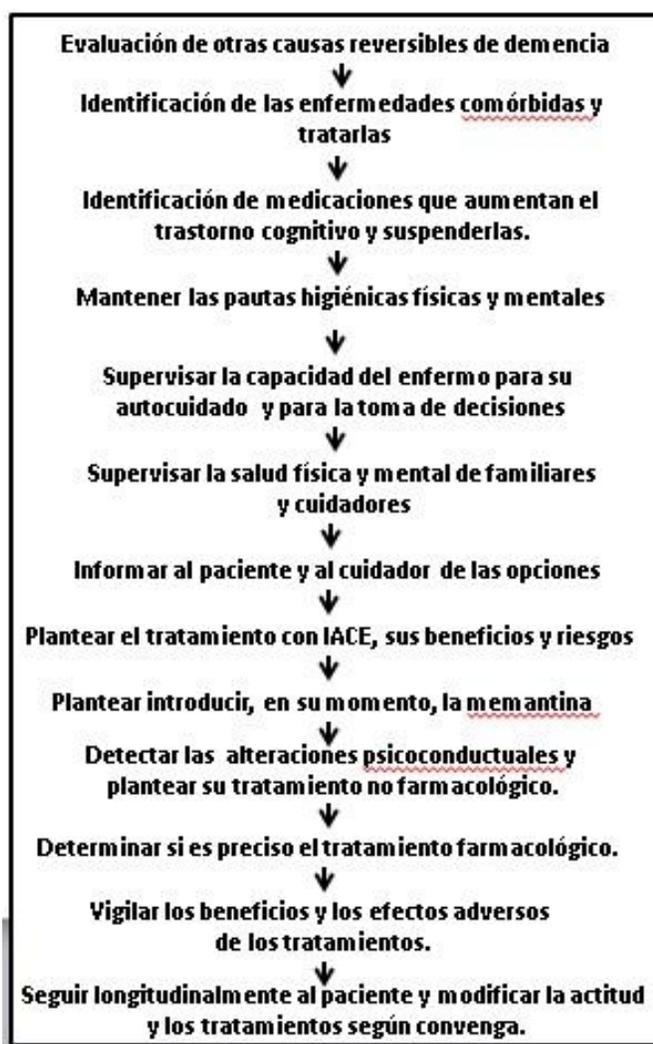
**ANEXO 10:**

**PRUEBAS DE LABORATORIO APROPIADAS PARA LA  
EVALUACION DE DEMENCIA EN ADULTOS**

<b>Prueba</b>	<b>Probable razón o explicación</b>
CBC	Anemia y signos de infección
Vitamina B12	Asociado a demencia reversible; anemia
Folato (ácido fólico)	Asociado a demencia reversible; anemia
Homocisteína	Más exacto que la determinación de Vitamina B12 y Folato individualmente
Hs-CRP	Reacción inflamatoria activa / neoplasia
Hormonas tiroideas	Hipotiroidismo (demencia reversible)
Función hepática	Causas metabólicas de disfunción cognitiva
Función renal	Uremia, causas metabólicas
Electrolitos en suero / orina	Hipo / hipernatremia causa de disfunción cognitiva
Glucosa	Hipoglucemia recurrente, diabetes mellitus
Colesterol y triglicéridos	Demencia vascular - factores de riesgo, inflamación
25(OH) VitaminD3/D2	Deficiencia - causa hormonal de disfunción cognitiva
(STS) VDRL, HIV	Neurosifilis, SIDA
U/A (orina)	Infección, hidratación, causas metabólicas de disfunción cognitiva

Fuente: Current Psychiatry. *Pruebas de laboratorio apropiadas para la evaluación de demencia en adultos*. Washington, Enero, 2008 (7): 1. Disponible en: [www.currentpsychiatry.org/index.php/infopractica/trastorno-comportamiento/283-depresion](http://www.currentpsychiatry.org/index.php/infopractica/trastorno-comportamiento/283-depresion). Consultado el 02 de Abril del 2015.

ANEXO 11:  
ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE  
ALZHEIMER



Fuente: Misma del Anexo No. 6 p. 274.

APENDICE N°1:  
FACHADA DEL INSTITUTO NACIONAL DE NEUROLOGIA Y  
NEUROCIROGIA, MANUEL VELASCO SUAREZ



Fuente: Escoto T. C. *Fachada del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez*. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez. México, Marzo del 2015.

APENDICE N°2:  
EVITAR EL CONSUMO DE AZUCARES



Fuente: Misma del Apéndice No. 1.

APENDICE N°3:  
EL CONSUMO DE TABACO



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°4:  
EJERCICIO PARA EVITAR EL SEDENTARISMO.



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°5:  
EL RIESGO DE DESNUTRICION



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°6:  
ESTADOS DE HUMOR Y MENTAL DEL PACIENTE



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°7:  
OXIGENACION DEL PACIENTE



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°8:  
TOMA DE SIGNOS VITALES



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°9:  
MINISTRACION DE MEDICAMENTOS



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°10:  
LA HIGIENE EN EL ADULTO MAYOR



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°11:  
EL SUEÑO EN EL ADULTO MAYOR



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°12:  
EL AMBIENTE TRANQUILO DEL PACIENTE



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N° 13:  
TERAPIA DE COORDINACIÓN COGNITIVA



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE N°14:  
ASISTENCIA EMOCIONAL AL PACIENTE



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE N°15:  
ORIENTACIÓN A FAMILIARES EN EL APOYO ASISTENCIAL



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APENDICE N°16:  
ORIENTACIÓN A FAMILIARES DEL TRATAMIENTO  
FARMACOLÓGICO



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

APÉNDICE N°17:  
LA INTEGRACIÓN FAMILIAR



Fuente: Misma del Apéndice No. 1

## 7. GLOSARIO DE TERMINOS

**ACATISIA:** Etimológicamente proviene del griego y quiere decir, literalmente “no sentarse”. El término acatisia describe un estado de inquietud objetiva y subjetiva que se caracteriza por la imposibilidad de permanecer quieto, junto a la compulsión a moverse. La acatisia es uno de los efectos adversos más frecuentes de los antipsicóticos.

**AFASIA:** El término afasia fue acuñado en el año 1864 por el médico francés Armand Trousseau. Significa falta de comunicación del lenguaje y proviene de a (falta) y phasia (palabra). Se trata, según la definición de Trousseau, “de un estado patológico que consiste en la pérdida completa o incompleta de la facultad de la palabra, con conservación de la inteligencia y de la integridad de los órganos de la fonación”. La afasia ocurre repentinamente, a menudo como el resultado de un accidente cerebrovascular o traumatismo encefalocraneano, pero también se puede desarrollar lentamente, como en el caso de un tumor cerebral.

**AGNOSIA:** Es un trastorno que se manifiesta por un déficit en el reconocimiento de objetos presentados sensorialmente, la cual no puede reducirse a efectos sensoriales, deterioro mental, desórdenes de la conciencia, inatención o falta de familiaridad con el objeto y que

es desproporcionada respecto del cuadro mental (afásico u otro) que pueda presentar el paciente. Se excluye como causa (aunque no como concomitante) un defecto sensorial primario, (defectos de campo visual, etc.), pero, como no todos los pacientes con defectos sensoriales son agnósticos, y no todos los agnósticos lo son para una sola modalidad, se infiere que estos trastornos primarios no son ni necesarios, ni suficientes para originar el mal reconocimiento.

**AGRAFIA:** Es un término médico que hace referencia a la incapacidad total o parcial para expresar las ideas por escrito. Esta disfunción surge a causa de una lesión o de un desorden cerebral. La agrafía es también la condición del ágrafo, aquel que es incapaz de escribir, que no sabe hacerlo o que es poco dado para dicha actividad. En otras palabras, la agrafia es la pérdida de la destreza en la escritura debido a causas traumáticas, más allá de cualquier perturbación motora.

**AMILOIDOSIS:** Es una enfermedad de etiología desconocida, que se caracteriza por el depósito de una sustancia amorfa (amiloidea) en los espacios extracelulares de diversos órganos y tejidos, condicionando alteraciones funcionales y estructurales, según la localización e intensidad del depósito. Se caracteriza por el depósito de material proteico autólogo, fibrilar, con estructura molecular terciaria en disposición B-plegada, responsable de su carácter insoluble y de su resistencia a la digestión proleolítica.

**ANHEDONIA:** El término fue creado por Ribot en 1897. Significa la insensibilización para el placer. La anhedonia es un término que expresa la incapacidad de disfrutar de las cosas agradables de la vida y de experimentar placer, tanto en el aspecto físico, como psicológico o social que puede reducirse a un aspecto concreto o puede suponer una respuesta generalizada ante cualquier circunstancia de la vida.

**ANOSOGNOSIA:** Es la pérdida de la conciencia de la enfermedad del griego nosos, enfermedad, y gnosis, conocimiento. Fue introducido por Babinski en 1914 junto con el término anosodiaforia que significa pérdida de la reacción emocional a la incapacidad.

**ANSIEDAD:** Es aquel sentimiento desagradable de temor, que se percibe como una señal de alerta que se advierte de un peligro amenazante. Frecuentemente la amenaza es desconocida, lo que la distingue del miedo donde la amenaza es concreta y definida. Se toman actualmente tanto la ansiedad y la angustia como sinónimos para los manejos clínicos. Cabe aclarar que la ansiedad por sí misma no se considera una enfermedad, ya que partiendo de su función, ésta se encuentra contemplada en la amplia gama de respuestas emocionales que presenta cualquier persona. Cuando la ansiedad conserva cierta frecuencia, intensidad, recurrencia y duración tiene una utilidad y un fin.

**APATIA:** Proviene etimológicamente del griego “pathos” (pasión), que significa la falta de pasiones. Es descrita como un síndrome neuropsiquiátrico, el cual, se manifiesta en forma de disminución de la actividad dirigida a una meta por falta de motivación, no atribuible a un trastorno del intelecto, emoción o nivel de conciencia y los criterios por el utilizados giran en torno a falta de motivación respecto al nivel de funcionamiento previo, el grupo étnico y el aspecto cultural.

**APRAXIA:** Es la alteración en la ejecución de un acto motor previamente aprendido, que no es causada por paresia, pérdida de sensibilidad, trastorno del movimiento (corea, balismo, temblor, acinesia, distonia), alteración del tono muscular (epasticidad, hipotonía), de la coordinación de la colaboración de la comprensión u otra función superior como puede ser la atención o la memoria.

**AXONES:** Es un tubo largo y delgado recubierto por una vaina de mielina que conduce la información desde el cuerpo celular hasta los botones terminales. El mensaje básico que conducen los axones se denomina potencial de acción, que es un breve fenómeno electroquímico que se inicia en el extremo del axón próximo al cuerpo celular y viaja hacia los botones terminales. Es similar a un breve impulso y tiene siempre la misma magnitud y duración.

**CORTISOL:** Es un esteroide que se produce en la corteza de la glándula suprarrenal (parte denominada cortico suprarrenal). La producción de cortisol es mayor en la mañana. El cortisol tiene muchas funciones en el organismo, participa en la distribución de las grasas buenas y en la regulación del sistema inmunitario. También aumenta los niveles de glucosa en la sangre durante los períodos de estrés transformando las células grasas en azúcar así el cuerpo tiene suficiente energía disponible para hacer frente a las situaciones estresantes. Los medicamentos derivados del cortisol se llaman corticosteroides y son utilizados por sus propiedades anti-inflamatorias y para disminuir la reacción inmunitaria.

**CUALITATIVO:** El término cualitativo es un adjetivo que proviene del latín *qualitativus*. Lo cualitativo es aquello que está relacionado con la cualidad o con la calidad de algo, es decir, con el modo de ser o con las propiedades de un objeto, un individuo, una entidad, o un estado. El análisis cualitativo es aquél que revela cuáles son las características o el valor de algo.

**CUANTITATIVO:** Es un adjetivo que está vinculado a la cantidad. Este concepto, por su parte, hace referencia a una cuantía, una magnitud, una porción o un número de cosas. Lo cuantitativo, por lo tanto, presenta información sobre una cierta cantidad. Dentro de este tipo de metodología cuantitativa se incluyen además diversas modalidades

como son; la descriptiva, la experimental, la analítica o la cuasi experimental.

**DETERIORO COGNITIVO:** Es un síndrome heterogéneo. Su prevalencia documentada en el Cardiovascular Health Study fue del 22 % en individuos mayores de 75 años y su presencia puede incrementar hasta 6 veces el riesgo de progresar hacia la demencia. No siempre el deterioro cognitivo es la causa o el preludio de la demencia, pero si puede contribuir o ser concomitante, ya que incrementando el riesgo de la aparición de la misma en 5.7 veces.

**DEGLUSION:** Es una función muscular compleja, en la que actúan músculos de la respiración y del aparato gastrointestinal cuyo objetivo es el transporte del bolo alimenticio y también la limpieza del tracto respiratorio. Es una actividad de nervios craneanos, que puede ser iniciada conscientemente, durando de 3 a 8 segundos.

**DISFAGIA:** Indica una dificultad en la deglución de los alimentos. Este síntoma expresa la existencia de una alteración orgánica o funcional en el trayecto que sigue el bolo alimenticio desde la boca al estómago, aunque la presencia de trastornos psiquiátricos concomitantes puede potenciarlo.

**DISFORIA:** Se refiere a una emoción desagradable o molesta, como la tristeza (estado de ánimo depresivo), ansiedad, irritabilidad o inquietud. Es el opuesto etimológico de la Euforia, se refiere sólo a un desarreglo de las emociones y se puede experimentar en respuesta a acontecimientos vitales ordinarios, como la enfermedad o el duelo.

**DISTIMIA:** Es un trastorno afectivo crónico que se asocia con estrategias inadecuadas de adaptación a situaciones estresantes, sensibilidad al estrés, baja productividad en el trabajo, incremento del riesgo de admisión hospitalaria, comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos y la presencia de otras enfermedades. El término se originó en la antigua Grecia y significa “mal humor”. El concepto de “distimia” se introdujo nuevamente en Alemania en los inicios del siglo XIX para describir las depresiones que tienen un curso crónico.

**DISTROFIA:** La distrofia muscular es un grupo de más de 30 enfermedades hereditarias que causan debilidad muscular y pérdida de la masa muscular. Algunos tipos de distrofias aparecen en la infancia o la niñez, otras no aparecen hasta la mediana edad o después. Los distintos tipos varían dependiendo de quienes afectan y los síntomas. Todas las formas de distrofia muscular empeoran a medida que los músculos se debilitan y la mayoría de las personas con esta condición tarde o temprano, pierden la capacidad de caminar.

**ENCEFALOPATIA:** Es un término general que significa enfermedad cerebral, daño o mal funcionamiento. Puede presentar un amplio espectro de síntomas, que van desde leves, como la pérdida de memoria o sutiles cambios de personalidad, a graves, tales como demencia, convulsiones, estado de coma o la muerte. En general, la encefalopatía se manifiesta por un estado mental alterado que a veces se acompaña de manifestaciones físicas. Por ejemplo, la mala coordinación de los movimientos de las extremidades.

**ENDOCITOSIS:** Es un proceso por el cual la célula introduce moléculas grandes o partículas, y lo hace englobándolas en una invaginación de la membrana citoplasmática, formando una vesícula que termina por desprenderse de la membrana para incorporarse al citoplasma.

**EPIDEMIOLOGIA:** Estudia la frecuencia con que las enfermedades aparecen en diversos grupos de gente y porque causa. La información epidemiológica sirve para proponer y evaluar estrategias de prevención de enfermedades y como guía en el tratamiento de los pacientes en los cuales ya se ha desarrollado la enfermedad.

**ESCLEROSIS MULTIPLE:** Es con excepción de los traumatismos, la causa más frecuente de alteraciones neurológicas en los adultos

jóvenes y de mediana edad y constituye la forma más frecuente de enfermedad por alteración de la mielina en el Sistema Nervioso Central (SNC). Se caracteriza por inflamación crónica, desmielinización y gliosis (cicatrización) a nivel de SNC.

**ESFINTER:** Es un músculo generalmente de forma anular, que envuelve un orificio del que puede controlar la apertura y el cierre en función de su estado de contracción. Hay varios en el cuerpo y se localizan a nivel del esófago, del ano o de la vejiga. Cuando estos esfínteres se contraen, cierran el conducto que controlan y evitan la profesión del contenido. Cuando se relajan, la comunicación es posible.

**ESTRÉS:** Es la respuesta automática y natural del cuerpo ante las situaciones que resultan amenazadoras o desafiantes. Nuestra vida y nuestro entorno, en constante cambio, no exigen continuas adaptaciones. Por tanto, cierta cantidad de estrés (activación) es necesaria.

**ETARIO:** Proviene en su etimología del latín “aetas” cuyo significado es “edad”, siendo un neologismo, que incorporó la Real Academia Española en el año 2001. A menudo es una calificación que se aplica a los grupos de personas y se basan en la edad como carácter

distintivo, llamándolos grupos etarios, a los que comprenden a aquellos que poseen una misma edad cronológica.

**ETIOLOGIA:** Designa, en el lenguaje médico a la vez el estudio de las causas y factores de una enfermedad y el conjunto de estas causas por ellas mismas. Esta disciplina médica se basa para la investigación de las causas en el estudio de signos y síntomas de una patología. También se utiliza este término en la Psiquiatría para definir los factores potenciales de una enfermedad mental.

**EXOCITOSIS:** Es el proceso mediante el cual se secretan diferentes tipos de moléculas contenidas en una vesícula citoplasmática de una célula al espacio extracelular, expresándose en todas las células eucariotas. La exocitosis implica la fusión de la membrana vesicular a la membrana plasmática, en forma de calcio dependiente.

**FUNCIONES COGNITIVAS:** El concepto de cognición (del latín: cognoscere, “conocer”) hace referencia a la facultad de los seres de procesar la información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y características subjetivas que permiten valorar y considerar ciertos aspectos en detrimento de otros. El término “cognitivo” hace referencia a actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación y pensamiento.

**GERIATRIA:** Es la rama médica dedicada al cuidado de los adultos mayores que toca aspectos preventivos, terapéuticos, rehabilitatorios y paliativos integrando los aspectos sociales y familiares. Proporciona herramientas para la atención del adulto mayor enfermo en etapas agudas, subagudas y crónicas.

**GESTICULACION:** El término gesto generalmente se utiliza para referirse a una gama amplia de fenómenos no verbales que acompañan al discurso y que incluyen expresiones faciales, dirección y “expresión” de la mirada, postura y posicionamiento y diversos tipos de movimientos del cuerpo; cabeza, torso y extremidades.

**HIPERPNEA:** El término hiperpnea hace referencia a un aumento en la cantidad de aire ventilado por unidad de tiempo en relación a lo considerado como una respiración normal (eupnea). Este aumento en la cantidad de aire intercambiado se puede producir ya sea por un aumento en la frecuencia del ciclo respiratorio (taquipnea), por un aumento en la profundidad de la respiración (batipnea) o por una combinación de ambas (polipnea).

**HIPOXIA:** Es un estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo, con compromiso de la función de éstos. Esta

deficiencia de oxígeno puede ser debida a muchas causas, como el tabaquismo, la inhalación de gases o la exposición a grandes alturas.

**INCIDENCIA:** Es el número de casos nuevos de una enfermedad, un síntoma, muerte o lesión que se presenta durante un periodo de tiempo específico, como un año. La incidencia muestra la probabilidad de que una persona en esa población resulte afectada por la enfermedad.

**INSOMNIO:** Es un trastorno que consiste en la incapacidad para conciliar el sueño o permanecer dormido. En los pacientes que lo sufren, la duración y la calidad del sueño son bajas e interfiere en su vida cotidiana. Este trastorno se manifiesta con una dificultad para iniciar el sueño, para mantenerlo o mediante un despertar final adelantado.

**MORBILIDAD:** Es un término de uso médico y científico y sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempos determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de una enfermedad, así también, como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

**MORTALIDAD:** Se conoce como tasa de mortalidad a un índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad en un periodo de tiempo concreto (por lo general doce meses). Es habitual mencionar a este indicador demográfico como la tasa bruta de mortalidad o, simplemente, como mortalidad.

**PATOLOGIA:** Es el estudio de las enfermedades en su amplio sentido. Es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas. La palabra deriva de pathos, vocablo de muchas acepciones, entre las que están todo lo que se siente o experimenta, el estado del alma, tristeza, pasión, padecimiento y enfermedad.

**PREVALENCIA:** Es el número total de personas que presentan síntomas o padecen una enfermedad durante un período de tiempo, dividido por la población con posibilidad de llegar a padecer dicha enfermedad. La prevalencia es un concepto estadístico usado en epidemiología, sobre todo para planificar la política sanitaria de un país.

**PRODROMO:** Se utiliza en Medicina para hacer referencia a los síntomas iniciales que preceden al desarrollo de una enfermedad. Puede utilizarse tanto en singular como en plural. Los pródromos

tienen características muy variables dependiendo del proceso y generalmente, son específicos.

**RESONANCIA MAGNETICA:** Consiste en la obtención de imágenes radiológicas de la zona anatómica que se desea estudiar mediante el empleo de un campo electromagnético (imán): un emisor, receptor de ondas de radio (escáner) y un ordenador. La Resonancia Magnética no emplea radiación ionizante (rayos x) ni radiofármacos.

**SENILIDAD:** En el estado fisiológico producto de un envejecimiento paulatino que se produce especialmente en los sujetos de mayor edad. Se caracteriza por una debilitación física y psíquica general, producto de los cambios histológicos, bioquímicos y metabólicos, que se producen a lo largo de los años. Varía en función del tipo de vida.

**SINTOMATOLOGIA:** En el ámbito de la medicina, el síntoma es la referencia subjetiva que da un enfermo de la percepción que reconoce como anomalía o causada por un estado patológico o una enfermedad. El síntoma es un aviso útil de que la salud puede estar amenazada sea por algo psíquico, físico, social o combinación de las mismas.

**SOMATOMETRIA:** Se refiere al grupo de técnicas que permiten realizar mediciones exactas de las dimensiones de un cuerpo. La somatometría, por lo tanto, se encuentra en la órbita de la anatomía. La biología, la paleontología, la antropología y otras ciencias apelan a la somatometría para desarrollar diferentes clases de estudios.

**SEROTONINA:** Es un neurotransmisor, una sustancia que transmite los impulsos nerviosos entre las neuronas. El nombre completo de la molécula es el 5 hidroxitriptamina (5ht). La serotonina es un derivado del aminoácido llamado triptófano y que es un elemento esencial para el cuerpo para la formación de proteínas.

**TRASTORNOS:** Es una palabra que etimológicamente se compone del latín “tras” que significa al otro lado, y “tornare” cuya significación es girar, de lo que se deduce que el significado de trastorno es un giro en sentido contrario o anormal, invirtiendo su orden natural. Se aplica en general a cualquier problema o alteración de la salud y en especial a las patologías mentales.

**VASCULAR:** Es un adjetivo que se utiliza en la biología, la zoología y la botánica para nombrar a lo que pertenece o está vinculado a los vasos. Un vaso es, en este sentido, un canal que permite la circulación de la sangre o la linfa en el cuerpo de una persona o un animal, o la savia o el látex en el caso de una planta.

**VASOCONSTRICCIÓN:** Es un fenómeno ocurrido en los vasos sanguíneos el cual consiste en la reducción de la estructura del mismo, los vasos sanguíneos por estar distribuidos por todo el sistema, poseen la característica de ser vulnerables a todos los cambios homogéneos y heterogéneos que reciba el organismo desde el exterior.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agüera L. et al. *Enfermedad de Alzheimer: 100 preguntas más frecuentes*. Ed. Médicos, S. A. Madrid, 2000. 7 – 37 pp.

Alberca R. *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Editorial Médica Panamericana. 4º Edición. Madrid, 2011. 144-150 pp.

Alberca R. *Tratamiento de las alteraciones conductuales en la enfermedad de Alzheimer y en otros procesos neurológicos*. Ed. Médica Panamericana, S. A. Madrid, 2002. 158 pp.

Alzheimer´s Association, *Alzheimer*. Washington, 2007. 28 pp.  
Disponible en: [www.alz.org/national/documents/sp.\\_brochure\\_basicsofalz.pdf](http://www.alz.org/national/documents/sp._brochure_basicsofalz.pdf) Consultado el 09 de Marzo del 2015.

Alzheimer´s Disease International. *Informe mundial sobre el Alzheimer*. Washington, 2009. 9 pp. Disponible en: <http://www.alz.co.uk/.../worldAlzheimer>. Consultado el 30 de Marzo del 2015.

Boada M. *Estrategias terapéuticas en la enfermedad de Alzheimer: concepto "ad continuum"*. Servicio de neurología H. G. U. Vall Dihebrón. Barcelona, 1999. 16 pp. Disponible en: <http://www.uninet.edu/union99/congress/confs/dem/16Boada.html>. Consultado el 28 de Abril del 2015.

Cacabelos R. *Enfermedad de Alzheimer. Etiopatogenia, neurobiología y genética molecular, diagnóstico y terapéutica*. Ed. Prodisa. Barcelona, 1991. 388 pp.

Campos V. y Meraz M. *Marcadores moleculares de la enfermedad de Alzheimer*. México, Julio, 2006 7 (4): 7. Disponible en: <http://revmexneuroci.com/articulo/marcadores-moleculares-de-la-enfermedad-de-alzheimer/>. Consultada el 08 de marzo del 2015.

Carvajal R. *Cuando la realidad se aleja del anciano: El enfermo demenciado y sus principales cuidados*. Ed. Trillas, México, 1997. 32-59 pp.

De Arce A. y Cols. *Relajación en Educación Especial*. Madrid, 2014. 5 pp. Disponible en: [http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/periodicoMAG/14/Consultada relajaci3n.doc](http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/periodicoMAG/14/Consultada%20relajaci3n.doc) el 06 de Abril del 2015.

El Médico Interactivo. *Alzheimer Fisiopatología*. Diario Electrónico de la Sanidad. Madrid, Enero, 2003. 892: (10) 13 pp. Disponible en: <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/aula/tema17/alzheimer3.php> Consultada el 10 de Abril del 2015.

Enciclopedia Salud. *Electrolitos en el cuerpo humano*. Ed. 3 temas. México, Marzo, 2010. 1 pp.

Ferrer I. *Neuropatología de la Enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4ª ed. Madrid, 2011. 166 pp.

Ferrer M. *El aprendizaje de cuidados familiares a pacientes con Alzheimer "El ingenio desarrollado sobre la marcha en una compleja realidad"*. Alicante, Noviembre, 2008. 22 pp. Disponible en: [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/l/tesis\\_elena\\_ferrer.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9664/l/tesis_elena_ferrer.pdf) Consultada el día 01 de Abril del 2015.

Fontán L. *La enfermedad de Alzheimer: Elementos para el Diagnóstico y manejo clínico en el consultorio*. México, Enero, 2012: 7 (1): 9  
Disponible en: <http://www.um.edu.uy/docs/alzheimer.pdf>. Consultada el 08 de Marzo del 2015.

Gallardo G. et. al. *La distimia como entidad nosológica, algunas consideraciones clínicas, epidemiológicas, etiológicas y de utilidad diagnóstica*. México, Febrero, 2013: 10 (134): 8 pp. Disponible en: <http://revmexneuroci.com/articulo/la-distimia-como-entidad-nosologica-algunas-consideraciones-clinicas-epidemiologicas-etilogicas-de-utilidad-diagnostica/>. Consultada el 08 de marzo del 2015.

Goodman S. y Cols. *Manual para los encargados del cuidado continuo de pacientes con enfermedades graves*. Universidad de California, San Francisco, 2009. 8 pp. Disponible en: [http://cancer.ucsf.edu/\\_docs/crc/Caregiver\\_GENspanish.pdf](http://cancer.ucsf.edu/_docs/crc/Caregiver_GENspanish.pdf)  
Consultada el 07 de Abril del 2015.

Guimerá A. y Cols. *Actualización sobre la patología de la Enfermedad de Alzheimer*. Española de Patología. 35 (1): 23 pp. Madrid, Enero, 2010. Disponible en: [www.patologia.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm](http://www.patologia.es/volumen35/vol35-num1/vol35-04.htm). Consultada el 10 de Marzo del 2015.

Gutiérrez L. *Diagnóstico actual del problema*. Conadic informa. México, 2010. 3 pp. Disponible en: [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/bolalz.htm](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/bolalz.htm) Consultada el 30 de marzo del 2015.

Hernández J. y Cols. *Demencia tipo Alzheimer y lenguaje*. Centro Editorial Universidad del Rosario. Bogotá, 2006. 91 pp.

Hospital General de Massachusetts. *Psiquiatría de enlace en el hospital general*. Ed. Días de los Santos, S. A. 3ª ed. Madrid, 1994. 122 pp.

Hoyl M. *Demencia*. Boletín de la Escuela de Medicina. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, 2000. 2 pp. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/geriatria/Demencia.html> Consultada el 02 de Abril del 2015.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. *Protocolo de atención para el ambiente con trastorno neuropsiquiátrico*. Departamento de publicaciones científicas. México, 2011. 7 pp. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/descargas/ensenanza/gp.pdf> Consultada el 27 de Marzo del 2015.

Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. *La enfermedad de Alzheimer*. Washington, 2010. 1 pp. Disponible en: [www.nia.nih.gov/español](http://www.nia.nih.gov/español) Consultada el 19 de Marzo del 2015.

Juárez L. *La enfermedad de Alzheimer: Bases fisiopatológicas, diagnóstico y alternativas de tratamiento*. Ed. Trillas. México, 1997. 49 pp.

Krassoievitch M. *Demencia presenil y senil*. Ciencia y Cultura Latinoamericana, S. A. de C. V. México, 1997. 166 pp.

Kozier B y Cols. *Fundamentos de Enfermería*. Vol. 1. Mc Graw-Hill Interamericana, 7<sup>a</sup> ed. Barcelona, 2005. 539 pp.

López A. *Revista de divulgación de la Ciencia de la UNAM*. México, 2015. 1113 pp. Disponible en: [www.comoves.unam.mx/numero/articulo/113/azucar-hechos-y-mitos](http://www.comoves.unam.mx/numero/articulo/113/azucar-hechos-y-mitos). Consultada el 06 de Abril del 2015.

López-Pousa S. *Definición prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana. Madrid, 2011. 143 pp.

Llinás R. *El cerebro y el mito del yo: El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*. Norma. Bogotá, 2003. 261 pp.

Martínez A. *Laboratorio Clínico*. Tegucigalpa, Mayo, 2009. 19 pp. Disponible en: [http://laboratorioclinicohn.blogspot.mx/2009/05/quimica-sanguinea\\_19.html](http://laboratorioclinicohn.blogspot.mx/2009/05/quimica-sanguinea_19.html) Consultada el 23 de Abril del 2015.

Martínez J. *Neurolingüística: patologías y trastornos del lenguaje*. México, Diciembre, 2008: 9 (12) 2. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num12/art103/art103.pdf> Consultada el 09 de Marzo del 2015.

Martínez M. y Cols. *Apoyo emocional: conceptualización y actuación de enfermería, una mirada desde la perspectiva del alumno*. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Julio-Septiembre, México, 2009; 6 (3): 37-3. Disponible en. <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2009/eu093f.pdf>. Consultada el 23 de Marzo del 2015.

Montaña G. y Cols. *Manual del cuidador de Enfermos de Alzheimer*. Ed. MAD, S. L. Madrid, 2005. 77 pp.

Montañés P. et. al. *Anosognosia en la enfermedad de Alzheimer: una aproximación clínica para el estudio de la conciencia*. Buenos Aires, Mayo, 2007: 39 (1): 10-14. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0120-05342007000100006&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0120-05342007000100006&script=sci_arttext). Consultada el 09 de Marzo del 2015.

Morán R. *Educandos con Desórdenes emocionales y conductuales*. Ed. Universidad de Puerto Rico. San Juan, 2006. 143 pp.

Nicasio R. *Amiloidosis*. Facultad de Medicina. México, Junio, 2005: 6 (1): 4. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/204673609/Amiloidosis#scribd> Consultada el 12 de Marzo del 2015.

Olabarrieta M. y López O. *Marcadores diagnósticos para la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana. 4ª ed. Madrid, 2011. 225-228 pp.

Olivares J. *Anhedonia: una revisión conceptual*. La Habana, 2005. 6(1): 4. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/204673609/Amiloidosis#scribd>. Consultada el 15 de Marzo del 2015.

Onmeda. *Tiroides: glándula tiroidea*. México, Marzo, 2014. 3 pp. Disponible en: <http://www.onmeda.es/anatomia/tiroides-hormonas-tiroideas-1363-3.html> Consultada el 26 de abril del 2015.

Peña-Casanova J. *Exploración neuropsicológica de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4ª ed. Madrid, 2011. 190 pp.

Perelló J. *Trastornos del habla*. Ed. Mason. 5ª ed. Barcelona, 2004. 27 pp.

Pérez A. y Lleo A. *Enfermedad de Alzheimer: Neurología caso a caso*. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires, 2010. 47 pp.

Pereyra C. *Definición de hemograma*. Scribd. Washington, Septiembre, 2011. 2 pp. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/65418496/DEFINICION-DE-HEMOGRAMA#scribd> Consultada el 18 de Abril del 2015.

Powell L. y Courtice K. *Enfermedad de Alzheimer una guía para la familia*. Ed. Pax México. México, 1993. 27-42 pp.

Powell L. y Courtice K. *Enfermedad de Alzheimer una guía para la familia*. Ed. Pax México. México, 1993. 124-155 pp.

Quijada P. *Doce pautas para evitar el Alzheimer*. México, Marzo, 2015. 1 pp. Disponible en: <http://www.abcblog.abc.es> Consultada el 04 de Abril del 2015.

Ramírez S. *Manual de Alteraciones psíquicas en personas mayores*. Ed. Vértice. Madrid, 1994. 122 pp.

Reinfeld B. *Reflexiones sobre la apatía*. México, 2009: 51 (105): 7. Disponible en: <http://www.svp.org.ve/images/articulo3n105.pdf> Consultada el 15 de Marzo del 2015.

Reséndiz R. *El Instituto*. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía “Manuel Velasco Suárez”. México. Julio, 2010. 1 pp. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/interior/instituto/instituto.html> Consultada el 26 de Marzo del 2015

Reyes P. *Oxigenoterapia*. Departamento de fisiología del Hospital Santa Clara. Estado de México, 2012. 3 pp. Disponible en: <http://www.albarra.org/Guias/3-26.htm>. Consultada el 27 de Marzo del 2015.

Romano M. y Cols. *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*. Vía Cátedra de Medicina. Noviembre, Madrid, 2007: (175): 9. Disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista175/3\\_175.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista175/3_175.pdf). Consultada el 17 de Abril del 2015.

Salazar C. y Vilar S. *Evaluación neuropsicológica e intervención en Demencias. La enfermedad de Alzheimer*. Centro de Asesoramiento y Apoyo Psicológico CAAP. C. B. Madrid, 2007. 82 pp.

Sánchez I. y Pérez V. *El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor*. La Habana, 2008. 5 pp. Disponible en: [http://scielo.sid.cu/scielo.php?pid=s0864-21252008000200011&script=sci\\_arttext](http://scielo.sid.cu/scielo.php?pid=s0864-21252008000200011&script=sci_arttext). Consultada el 28 de Marzo del 2015.

Sanz A. y Martín M. *Acatisia*. Guanajuato, 1995: 15(54): 13. Disponible en: [www.revistaaen.es/index.php/aen/article/download/15433/15293](http://www.revistaaen.es/index.php/aen/article/download/15433/15293) Consultada el 17 de Marzo del 2015.

Sbbagh M. *Alzheimer: Guía Práctica, respuesta a las cuestiones fundamentales, desde su diagnóstico hasta como se aplica el tratamiento*. Ed. Robinbook. S. L. Barcelona, 2009. 41 pp.

Selmes C. y Rupio L. *Depresión*. Fundación Alzheimer. Madrid, 2012. 3 pp. Disponible en: <http://www.alzfae.org/index.php/info-practica/trastorno:comportamiento/283-depresion>. Visitada el 02 de Abril del 2015.

Serrano A. y Gómez T. *Patogenia y fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer*. Ed. Médica Panamericana, 4<sup>a</sup> ed. Madrid, 2011. 151 pp.

Trejo A. *Nutrición en la enfermedad de Alzheimer*. México, Septiembre, 2004: 9 (17): 4. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-47052004000900006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-47052004000900006&script=sci_arttext) Consultada el 15 de Marzo del 2015.

Vicario A. *Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los trastornos cognitivos en pacientes con enfermedad vascular*. México, Junio, 2007: 36 (3): 28. Disponible en: [http://www.fac.org.ar/1/revista/13v42n3/exclusivo\\_online/exclusivo\\_01/exclusivo\\_online.pdf](http://www.fac.org.ar/1/revista/13v42n3/exclusivo_online/exclusivo_01/exclusivo_online.pdf) Consultada el 15 de Marzo del 2015.

Vicente M. y Cols. *Trastornos del lenguaje y de la memoria*. Ed. UOC. Barcelona, 2005. 111 pp.

Virgen R. *Los trastornos de Ansiedad*. México, Noviembre, 2005: 6 (11): 9. Disponible en: [http://www.revista.unam.mx/vol.6/num11/art109/nov\\_art109.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.6/num11/art109/nov_art109.pdf). Consultada el 15 de Marzo del 2015.