

01421
228

Universidad Nacional Autónoma de México



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

VALORACIÓN GERIÁTRICA EN
PACIENTES CON ALZHEIMER

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JORGE MORENO SOLA.

DIRECTOR: C.D. CONRADO LUPERCIO CHAVÉZ

México, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Director General de Biblioteca
difundir en formato electrónico e impreso
de mi trabajo receptor
Biblioteca San Jorge
28/10/10



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.

DEDICATORIAS.

**GRACIAS A DIOS
POR DARME LAS FUERZAS
PARA SALIR ADELANTE.**

**A MI MADRE POR SUS
DESVELO, PREOCUPACIONES
Y TODO EL AMOR QUE ME HA
BRINDADO DURANTE TODA
MI VIDA.**

**A LA LUZ QUE ME AYUDO A
ENCONTRAR EL CAMINO Y
ME DIO LOS ANIMOS
NECESARIOS PARA SALIR
ADELANTE.**

**A MI PADRE
QUE SIN SU APOYO
NUNCA HUBIERA LOGRADO
TERMINAR MI CARRERA.**

**A MIS HERMANAS
GUILLIE, WENDY, HEIDI
POR EL APOYO QUE
ME HAN BRINDADO.**

**A MI ESPOSA
IRAI
CON AMOR**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

Introducción.	1
Justificación.	3
Objetivo general.	4
Objetivo Especifico.	4
CAPITULO UNO	
ANTECEDENTES	
1.1 Biografía	5
1.2 Historia.	6
1.3 CAPITULO DOS	
GENERALIDADES	
2.1 Definición de Demencia	8
2.2 Tipos de demencia más comunes	8
2.3 Demencia presenil degenerativa	9
2.4 Demencia o enfermedad de Pink	10
2.5 Demencia presenil de Alzheimer (DPA)	10
2.6 Demencia senil de Alzheimer (DSA)	10
2.7 Demencia vascular	11
CAPITULO TRES	
ENFERMEDAD DEL ALZHEIMER	
3.1 Enfermedad de Alzheimer	12
3.2 Etiología	13
3.3 Epidemiología	15
3.4 Fisiopatología	16
3.5 Cuadro Clínico.	17
3.6 Etapas de la enfermedad de Alzheimer	18
3.7 Etapa inicial	18
3.8 Etapa intermedia	18
3.9 Etapa avanzada	20

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO CUATRO

SÍNTOMAS Y CAUSAS DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

4.1 Síntomas más comunes de la enfermedad de Alzheimer	21
4.2 Causas de la enfermedad de Alzheimer.	22
4.3 Enfermedades del Alzheimer ¿A quien afecta?.	22
4.4 La enfermedad del Alzheimer en nuestro país.	22
4.5 Como realizar un buen diagnostico de la enfermedad de Alzheimer	23
4.6 Existe cura para la enfermedad del Alzheimer.	23
4.7 Pronóstico	24
4.8 Los cambios que se notan	25
4.9 Tratamiento tras el Diagnóstico	26

CAPITULO CINCO

VALORACIÓN.

5.1 Valoración del paciente con enfermedad de Alzheimer	28
5.2 Índice de comportamiento Odontológico	32
5.3 Plan del tratamiento..	36
5.4 Manejo y medidas del cuidado oral para pacientes con EA	43
5.5 Condiciones orales de los pacientes con EA	44

CAPITULO SEIS

FACTORES DE RIESGO.

6-1 Factores de riesgo para la enfermedad de Alzheimer	47
6.1.1 Edad	47
6.1.2 Sexo.	48
6.1.3 Factores Genéticos o Hereditarios	48
6.1.4 Traumatismo craneal.	49
6.1.5 Otros factores	49
6.2 Alteraciones de la memoria	50
6.2.1 Agnosias	51
6.3 Alteraciones del funcionamiento ejecutivo	51
6.3.1 Afasias.	53

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.3.2 Apraxias	53
6.4 Alteraciones viso espaciales.	54
6.5 Alteraciones de la conducta	54
6.6 Otras alteraciones	55
Conclusiones.	56
Glosario	57
Referencia Bibliográfica.	62

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VALORACIÓN GERIÁTRICA EN LOS PACIENTES CON ALZHEIMER

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, uno de los más grandes retos de salud pública es el tema de las demencias. Ha sido necesario llamar la atención de quienes trabajan con la población adulta mayor, tanto de manera directa (en la atención), como de manera más general (en la planificación de políticas y programas. Es muy importante resaltar que las personas con demencia tienen los mismos derechos que el resto de los individuos.

Una información adecuada ayudara a una mejor comprensión del problema, a combatir la estigmatización, los prejuicios, a evitar la ridiculización e infantilización de las personas que padecen alguna forma de demencia y a mejorar la calidad de vida.

Cuando a una persona se le diagnostica un síndrome demencial, como la enfermedad de Alzheimer o un trastorno significa que ésta da claras señales de deficiencias de la memoria, razonamiento y comportamiento que afectan su capacidad de mantener una relación e interacción con su medio.

En México se estima que el 6% de las personas mayores de 60 años sufren la enfermedad de Alzheimer , es decir aproximadamente 360 mil, en el Distrito Federal se estima que hay 41 mil personas con esta enfermedad; cantidad que aumentará proporcionalmente con el incremento en la población adulta mayor, ya que la edad avanzada constituye uno de los principales factores de riesgo para la aparición de la enfermedad.

La presencia de la enfermedad de Alzheimer , tiene fuertes implicaciones a nivel personal, familiar, social y económico. Los recursos monetarios y humanos necesarios para su atención son muchos y diversos, además de que no existe un tratamiento que cure esta enfermedad.

Debido a los cuidados que implica, la familia se ve sometida a una fuerte presión que muchas veces repercute en su desintegración. Es común encontrar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que quienes asumen el rol de cuidadoras primarias son las mujeres, pero también son las que con mayor frecuencia presentan este tipo de padecimiento, debido al simple hecho de que la esperanza de vida de las mujeres es mayor que la del hombre. En el caso en donde la familia se constituye por dos cónyuges envejecidos, uno de ellos tiene que asumir la responsabilidad del cuidado del otro, con los riesgos que esto implica para el cónyuge sano.

El mayor Interés por esta enfermedad se debe, en parte, a un incremento en el número de personas que la padecen y al impacto socioeconómico que éstas representan. La enfermedad de Alzheimer, provoca un deterioro de la calidad de vida del enfermo y de su entorno familiar, lo que conlleva graves dificultades de convivencia. Estando bien informados podemos ayudar a mejorar la calidad de vida, tanto para ellos como para las personas que los atienden.

Finalmente se aborda el tema de cómo ofrecer ayuda a las personas en la difícil tarea de cuidar al enfermo de Alzheimer, sobre todo en lo que toca al estrés personal y emocional que significa esta actividad. Para aquellas que no cuenten con diagnóstico, la información contenida permitirá identificar signos y síntomas para buscar un diagnóstico para el familiar enfermo.¹

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

JUSTIFICACIÓN

La familia es un sistema el cual se ve alterado, cuando uno de sus miembros es afectado con la enfermedad del Alzheimer. Esto genera cambios representativos en la cotidianidad puesto que se necesita ya de otra persona que atienda las necesidades del paciente. El paciente pasa por distintas etapas degenerativas que le impiden un desarrollo adecuado. Además el paciente, se ve incapacitado, y necesitando de la persona que lo cuida. Por eso este proceso es de interés, puesto que la cultura y la sociedad no están informadas y concientizadas de que es una enfermedad que puede afectar a cualquier miembro de un grupo social sin discriminación alguna, de raza, edad, y sexo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo de esto es de informar de manera clara y sencilla sobre qué es la enfermedad de Alzheimer, como una de las principales demencias; cuáles son sus síntomas y causas, la importancia de contar con un diagnóstico temprano que permita entender en poco tiempo la enfermedad y así ayudar al enfermo y la familia.

OBJETIVO ESPECÍFICO.

- Valoración del paciente en el consultorio dental.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO UNO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4A

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1. Biografía



Alois Alzheimer

Nació en Marktbreit (Alemania) el 14 de Junio de 1864 y falleció el 19 de Diciembre de 1915 . Era un conocido Neuropatólogo que publicó en 1906 el caso de una mujer de 51 años, Augusta D., cuyas facultades intelectuales habían desaparecido gradualmente, en un período de 4 años.⁶

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2 Historia.



AUGUSTA D.

En noviembre de 1901 ingresó una paciente de 51 años de edad llamada Augusta D. en el hospital de Frankfurt a causa de un llamativo cuadro clínico que, tras comenzar con un delirio celo típico, inició una rápida y progresiva pérdida de memoria acompañada de alucinaciones, desorientación temporoespacial, paranoia, trastornos de la conducta y un grave trastorno del lenguaje. Fue estudiada por Alois Alzheimer primero y después por parte de médicos anónimos hasta su muerte en 1906 por septicemia debida a escaras de decúbito y neumonía. (28)

El cerebro de la enferma fue remitido a Alzheimer, quien procedió a su estudio histológico. El 4 de noviembre de 1906 presentó su observación anatomoclínica con la descripción de placas seniles, ovillos neurofibrilares y cambios arterioescleróticos cerebrales. El trabajo se publicó al año siguiente con el título "Una enfermedad grave característica de la corteza cerebral". (28)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La denominación del cuadro clínico como enfermedad de Alzheimer fue introducida por Kraepelin en la octava edición del "Manual de psiquiatría" en 1910.(28)

Alzheimer describió su segundo caso en 1911, fecha en la que también aparece una revisión, publicada por Fuller, que comprende a un total de 13 enfermos con una media de edad de 50 años y una duración media de la enfermedad de 7 años.(28)

TESIS CON
FALLA DE ONICEN

CAPÍTULO DOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GENERALIDADES

2.1 Definición de demencia.

Actualmente, este concepto se define como la pérdida de habilidades intelectuales de suficiente gravedad como para interferir en el funcionamiento ocupacional o social, acompañada de pérdida de memoria y otras alteraciones Corticales que afectan la elaboración de juicios abstractos, sin variación del estado de conciencia.(3)

2.2 Tipos de demencias mas comunes

Entre las demencias mas conocidas se encuentra la enfermedad del Alzheimer, pero también existen otros tipos de demencias como la causada por infarto múltiple, llamada también demencia vascular; La enfermedad de Pick; la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob y el mal de Parkinson.(1)

Existen muchas cosas que pudieran provocar una demencia. De aquí la importancia para que todas las personas que padezcan deficiencias o pérdida de la memoria o confusión, sea sometida a un minucioso proceso para que se evalúe y se pueda dar un diagnóstico adecuado.(27)

La demencia presenil y senil se considero separar ambos cuadros ya que estas tiene muchas características en común que en ocasiones la hacen difícilmente diferenciales, tanto la etiología como el curso de la enfermedad. y su enfoque terapéutico acepta esta separación.(2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las demencias degenerativas puras, agrupadas bajo la denominación de enfermedad de Alzheimer, son consecuencias de la degeneración del cerebro, que destruye inevitablemente ciertas neuronas cerebrales.

La enfermedad de Alzheimer provoca la destrucción del 40% de la materia gris del cerebro, convirtiendo a los afectados en personas incapaces de desenvolverse por sí mismas.(2)

Bayreuther ha demostrado que casi el 70% de las personas de edad avanzada consideradas escleróticas cerebrales son en realidad enfermos de Alzheimer.

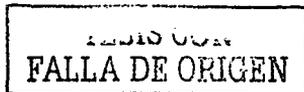
Muchos ancianos con mala memoria a los que no se le tienen en cuenta sus distracciones pueden estar afectados por este mal, que está comprobado que padecen el 7% de las personas de 70 años de edad y el 50% de las demás de 90 años.(2)

Los últimos descubrimientos permiten afirmar que una de cuatro personas de edad avanzada morirá a causa de esta enfermedad, que se caracteriza sobre todo por la pérdida de la memoria y porque destruye las neuronas mediante fibrillas.(2)

La enfermedad de alzheimer es hereditaria en el 10% de los casos, pero en el resto se manifiesta de forma esporádica. Los adelantos técnicos y científicos para combatir esta enfermedad, (durante años ha permanecido en el olvido a pesar de haber sido descubierta en 1906 por un científico que le dio su nombre), permitirán que en los próximos años exista una terapia adecuada.(2)

2.3 Demencia senil degenerativa.

En esta enfermedad la atrofia cerebral no es generalizada, sino frontal, temporal o parietal y no denota placas seniles; el cuadro clínico es demencial (falta de inhibición y mala conducta, que recuerda la parálisis general) con agnosias, apraxias y existencia vegetativa.(2)



2.4 Demencia presenil o enfermedad de Pink.

Fue descrita por Arnold Pink en 1982 y se le conoce también con los nombres de atrofia lobal o atrofia cerebral circunscrita. Patológicamente, lo clásico es la atrofia de lóbulos frontales y temporales. No todas las circunvoluciones se afectan en el mismo grado, las más adelgazadas llegan a tener 3 o 4 mm de espesor; al corte se identifican pequeños quistes en la corteza.

Microscópicamente hay una pérdida considerable de células ganglionares de la corteza en su tercera capa, se encuentran abundantes placas seniles, especialmente en el hipocampo y en el asta de Ammón.

La sintomatología esta condicionada por los sitios de la lesión. Así que se inicia de forma insidiosa con cambios de la personalidad disminución de la memoria, confusión y desorientación a la que siguen trastornos de lenguaje.

La persona desarrolla un cuadro psicótico orgánico que puede ser del tipo apático, taciturno, inmóvil sin iniciativa; o bien de hiperactividad desordenada. Su manejo se complica por la temprana aparición de trastorno del lenguaje que llevan a la agnosia y a la apraxia.(2)

2.5 La demencia presenil de Alzheimer (DPA)

Se presenta entre los 60 a 65 años de edad y con mayor frecuencia en el sexo femenino, cursa con significativos trastornos amnésicos hacia un grave deterioro. (2)

2.6 La demencia senil de Alzheimer. (DSA)

Este nombre se utilizaba para pacientes de más de 65 años de edad ahora en la actualidad se utiliza el término de enfermedad de Alzheimer

La única que merece el nombre de presenil es la enfermedad de Pink. Es la de manifestación más precoz: entre los 45 a 60 años. Su frecuencia se acentúa en las mujeres, y el factor de herencia recesiva influye de manera importante.(2)

2.7 Demencia vascular

Denominadas multiinfartos (DMIO) por considerarse que son los infartos microscópicos múltiples los causantes del deterioro, su frecuencia es de alrededor de 20% y el hecho de que haya sido un diagnóstico excesivamente empleado prueba la dificultad de establecer criterios diagnósticos claros, es más común en hombres, y en su aparición desempeñan un papel importante las enfermedades que cursan con afección vascular, como hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, alcoholismo y el medio circundante, incluyendo la tensión emocional.(2)

Cuando el volumen cerebral afectado es de unos 100ml aparece el síndrome demencial.

Al parecer, la disminución de flujo cerebral en los pequeños vasos es la causante de la formación de microémbolos que producirán pérdidas neuronales y gliosis posterior.(2)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO TRES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.1 Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer, que representa más de la mitad de todos los casos de víctimas de la pérdida orgánica de la memoria, recibe el nombre de un médico alemán, Alois Alzheimer, quien describió por primera vez la enfermedad a principios del presente siglo. Él identificó una forma presenil que se presentaba en las personas jóvenes, de hasta 45 años, pero que en realidad es la misma enfermedad que aqueja a la población de mayor edad. En la actualidad, la enfermedad de Alzheimer se denomina demencia senil de tipo Alzheimer, en general abreviada DSTA. Es la cuarta causa de muerte, después de las enfermedades cardíacas, el cáncer y el infarto en los Estados Unidos. A pesar de este hecho, muy pocos certificados de defunción especifican a la enfermedad de Alzheimer como causa de muerte; por lo general, se cree que la víctima murió a consecuencia de una neumonía, pero en realidad, como sucede con el cáncer, la causa de muerte es la insuficiencia de un órgano (en este caso, el cerebro). La esperanza de vida de un paciente con Alzheimer se reduce en una tercera parte al compararla con la sobre vida de otras personas de la misma edad.(1)

La pérdida de las capacidades intelectuales es de suficiente gravedad para interferir con el funcionamiento social y ocupacional cotidiano. La capacidad de pensamiento abstracto de la víctima está afectada; no puede encontrar similitudes ni diferencias entre las palabras relacionadas y tienen dificultades para definir palabras y conceptos. Su capacidad de juicio también está dañada; pueden presentarse alteraciones de lenguaje (afasia), una incapacidad para realizar actividades motoras (apraxia), una incapacidad para reconocer o identificar los objetos, a pesar de conservar intactas las funciones sensoriales y motoras del cerebro (agnosia). Eventualmente, también ocurre una alteración de la personalidad, o una acentuación de rasgos que existieron antes del inicio de la enfermedad (rasgos premórbidos). El inicio de la

enfermedad de Alzheimer ocurre entre los 40 y 60 años, el inicio senil se presenta después de los 65 años de edad.(1)

La enfermedad de Alzheimer, es una enfermedad degenerativa y progresiva que afecta al cerebro y provoca la pérdida de memoria, dificulta el razonamiento.(1).

3.2 Etiología

Como ya se mencionó se desconoce la etiología de esta enfermedad. Las diversas hipótesis pueden llevar a un punto tan peligroso como el de homologar la afección al simple "envejecimiento neuronal". La etiología de esta enfermedad es motivo de frecuentes y constantes estudios en centros especializados.(1)

Provisoriamente se puede definir como una enfermedad neuropsiquiátrica progresiva propia del envejecimiento que afecta la sustancia cerebral, acarrea la pérdida inexorable de la función cognitiva, así como también trastornos afectivos de la conducta, que cursa con atrofia del hipocampo y de la corteza cerebral.(1)

Estos cambios son evidentes, tanto en los estudios radiológicos y de neuroimagen del cerebro, como en la inspección directa postmortem del órgano.(1)

Sin embargo es a nivel histopatológico donde se encuentran los rasgos típicos de esta enfermedad pérdida masiva de neuronas y presencia de numerosas placas neuríticas extracelulares, ubicadas en el espacio intersticial, y ovillos neurofibrilares intracelulares. Otras alteraciones histopatológicas concomitantes son la degeneración granulovacuolar y la angiopatía amiloide.

Aunque ninguna de estas lesiones son consideradas patognomónicas de la EA los ovillos neurofibrilares, son considerados el sello característico de la EA, se correlacionan estrechamente con la muerte neuronal y el grado de severidad de la demencia, su presencia indica la ruptura del cito esqueleto necesario para el funcionamiento neuronal normal.(1).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las placas neuríticas, consisten en agregados de restos de axones y de dendritas de neuronas degeneradas, amalgamados con una proteína insoluble, el beta-amiloide.

Los ovillos neurofibrilares y las placas neuríticas aparecen en escaso número en el envejecimiento normal, en la EA, éstos, se desarrollan en gran cantidad, y con una arquitectura neurofibrilar desorganizada. Las placas neuríticas son poco numerosas y de poca densidad en los ancianos normales, en cambio, en la EA, estas placas son muy abundantes. Los individuos normales comienzan a desarrollar, progresivamente estas estructuras a los 50 años, para llegar a encontrarse en un 75% de las personas de 80 años.

La concentración del beta-amiloide es muy prominente en la histopatología de la EA, se le considera un elemento fundamental en la patogenia de la EA, por lo que, ha provocado una atención especial en las investigaciones que buscan explicar los procesos causales del deterioro neuronal.(1)

Se desconoce el mecanismo por el cual el beta-amiloide desencadena la cascada de reacciones bioquímicas observadas en la EA, se cree que es tóxico a las neuronas, tal vez causando una inflamación en el cerebro, generando radicales libres, o elevando el calcio intracelular a niveles tóxicos y letales para la neurona. Incluso, se ha sugerido que la beta-amiloide podría activar los procesos de apoptosis celular, conduciendo a la neurona a su propia muerte.

En los últimos años se está prestando atención al fenómeno de apoptosis o muerte celular programada como posible suceso primario en la EA, lo que permitiría explicar como una enfermedad heredada permanece latente durante la juventud y la madurez para expresarse fenotípicamente en el momento de la senectud.

La apoptosis se refiere a la muerte celular provocada por sus propios medios, una especie de suicidio. Este proceso es parte de las condiciones fisiológicas normales de la célula para conservar la homeostasis y la renovación de los tejidos, pero que en la EA, se desencadenaría inducida por el beta amiloide.(1).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Finalmente, no se sabe aún que es lo que causa exactamente la EA. Ya no se trata de encontrar un sólo factor etiológico, sino de comprender la combinación interactiva de factores genéticos, factores ambientales y factores incidentales.

3.3 Epidemiología

La EA compromete al 5% de los adultos mayores de más de 65 años y al 20% cuando la edad supera los 80 años. Se le considera una enfermedad estrechamente ligada a la vejez, menos del 10% ocurre en personas menores de 65 años. En la población general tendría una prevalencia del 1 al 2 %. La incidencia es de 123 casos nuevos en 100.000 personas por año. Se estima que la prevalencia de la EA se dobla cada 5 años después de los 65 años, un 25% a los 85 años y después de los 90 años el porcentaje aumenta a 40%.(3)

En 1980 había en los Estados Unidos 2.9 millones de personas con esta enfermedad, aumentaron a 4.8 millones en el año 2000. Se calcula que en el año 2010 en función del aumento de la expectativa de vida y de la población geriátrica en particular el número de casos de la EA aumentará un 25% con respecto a las cifras del año 2000.(3)

Con relación a las demencias en general la prevalencia no se conoce con exactitud, puede ser alrededor de un 15% en la población mayor de 65 años según los países y las etnias. Mientras que la incidencia de la demencia en general, es de 187 casos nuevos por año en 100.000 personas. Las cifras mencionadas denotan claramente la magnitud del problema que la Salud Pública enfrenta en la actualidad y tendrá que enfrentar en un futuro cercano. (3)

La cantidad de sufrimiento por parte de los enfermos, familiares cuidadores es considerable y económicamente alarmante.(3)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4 Fisiopatología

Actualmente se considera que la causa primaria de la enfermedad estaría relacionada con la formación de las placas neuríticas y ovillos neurofibrilares. Los primeros cambios histopatológicos suelen comenzar en el córtex entorrinal, de ahí pasan a otras áreas del lóbulo temporal medial, incluyendo al hipocampo, la amígdala y el giro parahipocámpico. Posteriormente, las lesiones se entienden a las áreas parietotemporal y frontal.(1)

En un principio son las neuronas colinérgicas del hipocampo las primeras en destruirse, en estadios posteriores se afectan las grandes neuronas piramidales de la corteza cerebral. Esta pérdida masiva de neuronas se manifiesta clínicamente por trastornos de la memoria (lesión hipocámpica) y deterioro del pensamiento y del lenguaje (lesión cortical), pero al ir avanzando la enfermedad la neuro degeneración compromete además los sistemas adrenérgico y serotoninérgico. (3)

Aunque, más tardíamente la atrofia aparece en el locus coeruleus y el área límbica, esto podría explicar los trastornos del humor. Además se atrofian las neuronas del núcleo basal de Meynert, las proyecciones de este núcleo se realizan hacia la corteza, el hipocampo, la amígdala, el bulbo olfatorio, tálamo y al tronco del encéfalo, a su vez recibe aferencias talámicas, de la amígdala, mesencéfalo.

La degeneración del núcleo basal de Meynert podría explicar la marcada disminución de la concentración de acetilcolina en la corteza cerebral (70% de la actividad cortical).(3)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5 Cuadro clínico

El cuadro clínico de la enfermedad de Alzheimer se caracteriza por síntomas precoces que suelen pasar inadvertidos. Desinterés laboral, olvidos poco relevantes de acontecimientos cotidianos y descuidos en las tareas rutinarias. Su comienzo es insidioso y usualmente lento.

El enfermo habitualmente no se da cuenta o, tiene una conciencia parcial, de la pérdida gradual de sus habilidades cognitivas tiende a minimizarlas, cubrirlas o ignorarlas. Cuando se le señalan o, se le enfrenta a sus deficiencias, se irrita o molesta. Cuando la conciencia de enfermedad se preserva parcialmente, al inicio del deterioro mental, el paciente se inquieta o se deprime, en algunos casos puede aún llegar a la conducta suicida. Por lo general, el paciente reacciona a sus fallas con indiferencia. Esto se denomina anosognosia condición neurológica que impide al enfermo reconocer sus fallas(1)

En el comienzo de la enfermedad el paciente se vuelve más apático y desinteresado, abandona las actividades que antes le atraían y le entretenían. Algunos se vuelven más obstinados e inflexibles, otros más dependientes. El enfermo no llega a la consulta del médico por iniciativa propia, son sus parientes o conocidos los que notan los cambios de personalidad y de comportamiento. Frecuentemente los síntomas y signos de la EA han comenzado meses, y años, antes que el paciente sea evaluado por un profesional. (1)

El proceso neurodegenerativo de la EA, al afectar diversas áreas de la corteza cerebral, produce una pluralidad de manifestaciones clínicas. Para facilitar la exposición de este polimorfismo sintomático, se clasifican en diversos grupos, pero debe tenerse presente que en la realidad clínica se entremezclan heterogéneamente. No se debe pensar que las descripciones de las deficiencias cognitivas afaso-apraxo-agnósicas que se describen son simplemente, la yuxtaposición de cuadros neurológicos distintos.(1)

3.6 ETAPAS DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.

3.6.1 Etapa inicial de la EA.

- *Dificultad para recordar hechos y conversaciones recientes.
- *Dificultad para recordar el mes o el día de la semana.
- *Pérdida de la capacidad para manejar dinero.
- *Apatía general y alejamiento de las relaciones sociales.
- *Cada vez es más difícil cocinar o ir de compras.
- *Errores de juicio; dificultad para tomar decisiones apropiadas
- *Tendencia a perder las cosas.
- *Posible desorientación en entornos conocidos.(24)

3.6.2 Etapa intermedia.

- *Surgen conductas problemáticas.
- *Ira, suspicacia, reacciones desproporcionadas, paranoia (por ejemplo: creer que los familiares le roban dinero o que el cónyuge tiene una aventura).
- *Deambulación o vagabundeo.
- *Repetición de las mismas preguntas o frases.
- *Síndrome del atardecer (es decir, agitación o inquietud cuando cae la tarde).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- *Temor a bañarse.
- *Alucinaciones.
- *Problemas para comer.
- *Incontinencia.
- *Acumulación y ocultamiento de sus pertenencias.
- *Conducta sexual inapropiada.
- *Comportamiento violento.
- *Antes necesitaba ayuda para elegir la ropa y acordarse de mudarse de ropa; ahora necesita ayuda para vestirse.
- *Antes necesitaba que se le hiciera al aseo personal; ahora necesita ayuda para bañarse, tomar los medicamentos, cepillarse los dientes y hacer sus necesidades, etc.
- *Dificultad cada vez mayor para la expresión y comprensión verbales.
- *Problemas espaciales (por ejemplo, dificultades para colocar platos y cubiertos en la mesa).
- *Pérdida de la capacidad para leer, escribir y sacar cuentas
- *Pérdida de la coordinación.
- *Necesita atención o supervisión las 24 horas del día, los siete días de la semana.
- *Es posible que en ocasiones no reconozca a familiares y amistades.(24)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

3.6.3 Etapa avanzada

- *Incapacidad para comunicarse.
- *Incapacidad para reconocer personas, lugares y cosas.
- *No le es posible participar en su cuidado personal.
- *Pierde la capacidad de caminar.
- *Pierde la capacidad de sonreír.
- *Es posible que se le contraigan los músculos.
- *Puede perder la capacidad de comer.
- *Es posible que se presenten convulsiones.
- *Pérdida de peso.
- *Pasa la mayor parte del tiempo durmiendo.
- *Puede mostrar la necesidad de chupar cosas.
- *Incontinencia.(24)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO CUATRO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SÍNTOMAS Y CAUSAS DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

4.1 Síntomas más comunes de la enfermedad de Alzheimer.

Muchos de los primeros síntomas de la enfermedad de Alzheimer pueden no ser percibidos fácilmente porque se parecen a los signos naturales del envejecimiento, tales como el olvido, pérdida de la concentración, así como problemas motores y de lenguaje, incluyendo dificultades para hablar y caminar. Los síntomas más comunes de la enfermedad de Alzheimer son.(26)

- *Pérdida progresiva de la memoria.
- *Confusión y desorientación en el tiempo y el espacio.
- *Repetir a cada rato la misma pregunta.
- *Perder las cosas o dejarlas o esconderlas en lugares poco usuales.
- *Mostrar agitación, inquietud o nerviosismo.
- *Quererse ir de la casa argumentando que esa no es su casa.
- *Perdersse o extraviarse, incluso en su propia colonia o vecindario.
- *No poder reconocer a familiares cercanos: esposo, esposa o hijos.
- *Mostrarse cansado, callado, triste o deprimido.
- *Mostrarse tenso, inquieto, irritable o agresivo.
- *Mostrarse paranoico o sospechar de todo mundo.
- *Presentar alucinaciones, ver cosas que no son o escuchar ruidos que no existen.(26)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2 Causas de la enfermedad de Alzheimer

La causa de la enfermedad de Alzheimer es desconocida; sin embargo, los últimos estudios de científicos, médicos e investigadores indican que cada vez hay más evidencias de que se trata de una enfermedad de origen multifactorial, aunque cada vez se está insistiendo más en un componente de carácter genético. Sin embargo, además del componente genético, no hay que pasar por alto otros factores como son los virus, agentes tóxicos, ambientales, metales, campos electromagnéticos, respuestas inflamatorias o golpes en la cabeza, los cuales pudieran provocar en forma conjunta o aislada una disfunción en el sistema general del organismo y el comportamiento de la persona.(3)

4.3 La enfermedad de Alzheimer

¿A quien afecta?

La enfermedad de Alzheimer no distingue nacionalidad, raza, grupo étnico o nivel social. Puede afectar tanto a hombres como a mujeres, aunque generalmente se da más el caso en éstas últimas. Si embargo, habrá que tomar en consideración que la mujer es más longeva. Por lo general, la enfermedad se presenta arriba de los 65 a 70 años, pero hay casos en nuestro medio, de personas menores de 50 años, incluso más jóvenes, por debajo de los 40 años, a los que ya les ha diagnosticado Alzheimer.(26)

4.4 la enfermedad de alzheimer en nuestro pais

La enfermedad de Alzheimer se presenta en demenciales, en gente arriba de los 65 años, la cuarta causa principal de muerte en nuestro país, después de enfermedades del corazón, cáncer y diabetes. Se estima que en México el número de casos con Alzheimer es de 430 mil.(26)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

4.5 Como realizar un buen diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer

Llevando acabo una evaluación la cual debe incluir cuatro aspectos importantes que son:

- * Una buena historia médica que incluya síntomas y cambios observados.
- * Un examen físico completo con pruebas de sangre y orina.
- * Un examen neurológico, incluyendo: Rayos-X, TAC, Electro (EEG) y Resonancia Magnética.
- * Un examen sobre el estado mental o psicológico del paciente. Uno de los más conocidos es el MMSE, llamado también Mini-Mental.(1)

4.6 Hasta el momento no existe cura para la enfermedad de Alzheimer.

No existe cura alguna para combatir o detener la enfermedad de Alzheimer; sin embargo, científicos, médicos e investigadores de todo el mundo trabajan en ello. Entre los medicamentos que más son empleados en nuestro medio está el Aricept (Donepezilo), conocido también como Eranz, al igual que el Exelon, llamado así mismo Rivastigmina.

Recientemente se han presentado estudios con otros nuevos medicamentos que se espera próximamente salgan al mercado; entre ellos: el metrifonato (Memobay), la galantamina (Reminyl), que han demostrado mejoría de los síntomas cognitivos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Pero también de los conductuales, como apatía, agitación y estado de psicosis. Por otra parte, el Tacrine (Cognex), ya está en desuso, principalmente por los problemas hepáticos que causaba.(26)

Es conveniente aclarar que todos estos medicamentos no son precisamente para curar, sino simplemente para tener a la persona un poco más lúcida y tranquila; también hay que mencionar que éstos pudieran funcionar solamente en lo que es la primera y parte de la segunda etapa de la enfermedad, pero no en un estado avanzado de la misma. Finalmente habrá que señalar que alguno de estos medicamentos pudiera traer efectos secundarios y que no necesariamente uno funciona mejor que el otro.

Actualmente, una nueva droga llamada Memantine se encuentra bajo experimento. Esta droga actúa sobre el sistema de envío de mensajes en el cerebro está siendo probada en humanos y al parecer hace más lento el progreso de la enfermedad de Alzheimer en una etapa avanzada.

Por el momento la mejor alternativa para tratar al enfermo es amarle, respetarle y darle una mejor calidad de vida. Y todo esto se logra solamente con amor, comprensión, cariño y respeto.(26)

4.7 Pronostico

El tiempo o duración de la enfermedad varía de una persona a otra, no hay nada definido. Se habla de que en sujetos jóvenes la enfermedad avanza más rápidamente.

El promedio de vida, dependiendo de la edad que tenga la persona puede ir de 3 a 5 años como un promedio mínimo y de 8 o 10 años como un promedio máximo. Sin embargo se dan casos de gente que ha estado muy bien asistida que viven hasta 20 años.(26)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.8 Los cambios que se notan.

Son muchos los cambios que notaremos en las personas que padecen demencia tipo Alzheimer. Entre dichos cambios veremos que:

- * La persona tiene dificultad para encontrar una palabra, substituyéndola por otra, a pesar de que ésta no tenga sentido alguno.
- * La persona no puede comprender lo que se le dice o tan sólo comprender parte de ello.
- * La persona podrá hablar "fluidamente" o de corrido, pero carecer de sentido lo que dice.
- * La persona tenderá a presentar deterioro en su capacidad para escribir y entender lo que está escrito.
- * La persona podrá ser capaz de hablar del pasado distante, pero no de sucesos recientes.
- * La persona podrá presentar dificultad para expresar adecuadamente sus emociones, pudiendo pasar de la risa al llanto, del llanto al enojo o viceversa.
- * La persona podrá balbucear al tratar de comunicarse, pero sin poder darse a entender.
- * La persona expresara un lenguaje como si estuviera en clave, críptico, oscuro o nebuloso, con palabras y frases insubordinadas entre sí, muy difícil de entender o descifrar.(26)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.9 Tratamiento tras el diagnóstico

Los investigadores aún no conocen con exactitud la causa de la enfermedad de Alzheimer, y por ahora no existe cura alguna. No obstante, en los últimos años se han logrado avances considerables en la investigación y se han descubierto distintos medicamentos para la etapa inicial de la EA. Los investigadores aún no han encontrado un tratamiento ideal que impida o cure la EA, sin efectos secundarios, que resulte económico y que esté ampliamente disponible.(1)

No obstante, es posible aliviar con medicamentos algunos de los síntomas comunes de la etapa inicial de la EA. En enero de 2002, la Administración de Alimentos y Fármacos de EE.UU. ya había aprobado cuatro medicamentos formulados para mejorar la memoria y restarle rapidez al avance de la EA. El primero de ellos, aprobado en 1993, la tacrina (Cognex), provoca muchos efectos secundarios, entre ellos posibles daños al hígado, y sus resultados sobre la memoria han sido decepcionantes.(3)

Por estos motivos ya no suele recetarse. Tres medicamentos más recientes el donepezil (Aricept), la rivastigmina (Exelon) y la galantamina (Reminyl) han mostrado resultados positivos en la mejora de la memoria y tienen menos efectos secundarios. Lamentablemente, estos fármacos no son eficaces para todos los pacientes y su valor se limita a las etapas inicial e intermedia de la EA. (1)

Constantemente se investigan nuevos medicamentos. Las personas interesadas en participar en los correspondientes ensayos clínicos deben analizar con sus médicos y familiares los posibles beneficios o perjuicios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ya en estos momentos es posible aliviar algunos de los síntomas emocionales y conductuales más comunes de la EA. Por ejemplo, el médico puede recetar tranquilizantes para aliviar la agitación, la ansiedad y los comportamientos impredecibles. También pueden recetarse fármacos para mejorar el sueño y combatir la depresión. Es posible que el médico recomiende la vitamina E, que produce algunos resultados positivos sin efectos secundarios negativos, cuando se toma en cantidades moderadas.(3)

Es indispensable controlar cuidadosamente la dosificación de los medicamentos que se administren. Las personas mayores no reaccionan a los fármacos de la misma forma que los jóvenes; el exceso de medicación puede ser peligroso. Es importante mantener informado al médico sobre los cambios de conducta o los nuevos síntomas que se presenten en los pacientes que toman medicamentos.(1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO CINCO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VALORACIÓN

5.1 Valoración del paciente con EA

El manejo del paciente debe empezar por realizar una evaluación del grado de afección cognitiva y de las manifestaciones psicológicas y físicas que generen impedimento para la realización de actividades de la vida diaria (AVD) como el baño, la alimentación y de actividades más complejas como realizar compras o cocinar. Las AVD son de importancia pues las pérdidas cognitivas y el deterioro funcional son dos aspectos distintivos de la severidad de la demencia y ambos pueden influenciar el comportamiento del paciente en la consulta odontológica, bien se realice ésta en el consultorio o en el lugar de residencia del mismo. (19)

La observación del comportamiento del paciente en el consultorio, dará pistas al odontólogo a cerca de la fase de la demencia y de su capacidad para cooperar; dichas observaciones servirán de guía para la decisión y planeación del tratamiento a seguir; así mismo la verificación de la historia médica del paciente dará información sobre otras enfermedades sistémicas que puedan afectar el curso del tratamiento odontológico y brindará importante información sobre el consumo de medicamentos antidepressivos y neurolépticos (anticicóticos), dados los efectos colaterales que éstos producen. Entre los primeros se encuentran el Prozac (fluoxetine) y el Zoloft (sertraline), los cuales si bien presentan un menor efecto anticolinérgico que sus predecesores de la primera generación (Elavil amitriptyline y Norpramine desipramine), continúan teniendo efectos colaterales aunque menores; entre los segundos se cuentan el Haldol (haloperidol) y el Thorazine (chlorpromazine), los cuales son utilizados para el tratamiento de síntomas psicóticos en el anciano con esquizofrenia, depresión psicótica y demencia; éstos producen efectos colaterales extrapiramidales similares a la enfermedad de Parkinson, consistentes en rigidez muscular, alteración de la marcha y temblor, al igual que hipotensión postural. Pero quizá los efectos más relevantes desde el punto de vista odontológico son los efectos anticolinérgicos (disminución del flujo salival) y la discinesia tardía, que es un desorden del movimiento de carácter irreversible,

consistente en movimientos incontrolados de la lengua, labios, dedos y otras partes del cuerpo. Otro medicamento de consumo frecuente en los pacientes ancianos en los estados avanzados de la EA es la fenitoína (Epamin), la cual resulta de importancia para el odontólogo por su conocido efecto de sobrecrecimiento gingival (19).

Además de la historia médica y del examen clínico, el cuidador o familiar será una tercera fuente, ante el deterioro cognoscitivo que le impida al paciente dar toda la información requerida, a través de éste el odontólogo deberá obtener información a cerca de:

- El motivo de consulta del paciente.
- Si el paciente ha experimentado dolor en su cavidad oral. Deberá tenerse en cuenta que la percepción del dolor en estos pacientes puede estar alterada haciendo que su localización sea muy pobre y que en estados avanzados el paciente pierde la capacidad para manifestar estados dolorosos.(19)

-Con que frecuencia ha experimentado el dolor.

-La manera cómo manifiesta el paciente la presencia de dolor.

-Cuáles son las expectativas de los familiares o cuidadores sobre el tratamiento; ¿son realistas?

Niessen (15), presenta un índice (índice para el manejo odontológico de pacientes con enfermedad de Alzheimer) que permite evaluar la habilidad del paciente para recibir tratamiento odontológico. Este índice consta de cinco preguntas que brindan información relevante para el odontólogo sobre las actividades de la vida diaria del paciente y evalúan el estado cognitivo del mismo paciente.

La última pregunta brinda información sobre la seguridad del odontólogo y del mismo paciente ante su comportamiento durante la consulta. El resultado del índice es una sumatoria y dará orientación sobre el tratamiento a ofrecer, teniendo en cuenta el deterioro funcional y cognitivo del paciente (Tabla 1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Índice para el manejo odontológico de pacientes con enfermedad de Alzheimer

¿Puede el paciente cepillar sus dientes o limpiar sus dentaduras?	SI (0)	Necesita alguna ayuda (1)	Necesita ayuda completa (2)
¿Puede el paciente verbalizar sus principales problemas?	SI (0)	En grado limitado (1)	NO (2)
¿Puede seguir instrucciones simples? (sentarse en la silla)	SI (0)	Obedece ocasionalmente (1)	No las puede seguir (2)
¿Puede el paciente mantener la radiografía en la boca, con bloque de mordida o posicionador?	SI (0)	Algunas veces (1)	Nunca (2)
¿Es el paciente asaltativo? (mordiscos, golpes)	SI (0)	Algunas veces (1)	Nunca (2)
Total	0	5	10

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RESULTADO DEL INDICE.

Etapa de la enfermedad	Enfermedad leve 0-3	Enfermedad moderada 4-7	Enfermedad severa 8-10
Consideraciones generales	Cambios mínimos en la práctica dental	Puede requerirse sedación. Citas cortas. Mantenimiento más frecuente.	Puede requerirse sedación. Mantenimiento más frecuente.
Consideraciones específicas	Prevención agresiva Fluoruros tópicos. Higiene oral (HO) diaria. Educación en HO, a cuidadores. Diseño de un plan de tratamiento anticipando el deterioro. Restaurar la función rápidamente.	Prevención agresiva Fluoruros tópicos. Higiene oral (HO) diaria. Educación en HO, a cuidadores. Diseño de un plan de tratamiento con cambios mínimos (rebase de prótesis en lugar de reelaboración, en lo posible)	Prevención agresiva Fluoruros tópicos. Higiene oral (HO) diaria. Educación en HO, a cuidadores. Mantenimiento de la dentición. Cuidados de emergencia.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

La filosofía es, instaurar el tratamiento odontológico en las fases tempranas de la enfermedad, en las cuales no existen restricciones o consideraciones particulares a cerca del tipo de tratamiento; en todas las fases existe un gran componente preventivo y de mantenimiento, realizando tratamientos cada vez de menor complejidad, e involucrando progresivamente a los cuidadores como responsables del mismo.(15)

Nordenram (17.18), propone también la elaboración del Índice de Comportamiento Odontológico (ICO), el cual es elaborado para evaluar diferentes facultades que pueden estar afectadas por la enfermedad de Alzheimer (memoria, entendimiento de instrucciones verbales, entendimiento de una función y la habilidad para desarrollarla y coordinarla) y que puedan afectar el desarrollo del tratamiento odontológico.

5.2 Índice de comportamiento odontológico

1. ¿Le es familiar el consultorio odontológico?

- 4: Sí, inmediatamente.
- 3: Luego de pensarlo.
- 2: Con ayuda.
- 1: Probablemente.
- 0: Definitivamente NO.

2. Comportamiento en el examen oral con espejo y explorador: El odontólogo explica al paciente que le va a examinar sus dientes y coloca el instrumento frente a su cara:

- 4: Abre su boca espontáneamente o pregunta.
- 3: Abre su boca luego de ser instruido sobre cómo hacerlo.
- 2: Cierra su boca involuntariamente.
- 1: Rehúsa a abrir su boca, comprime sus labios.
- 0: Comportamiento de succión al ser tocados sus labios.

3.- Reconocimiento del cepillo dental: el odontólogo muestra al paciente un cepillo dental y pregunta si lo reconoce:

- 4: Inmediatamente.
- 3: Luego de pensarlo.
- 2: Con ayuda.
- 1: Probablemente.
- 0: Definitivamente NO.

4. Cepillado: El odontólogo introduce el cepillo en un vaso con agua y ordena al paciente usarlo para cepillar su boca:

- 4: Función adecuada.
- 3: Función alterada.
- 2: Pobre función.
- 1: Rehúsa.
- 0: No reacciona.

5. Enjuague: comportamiento ante "por favor, enjuáguese": Se da al paciente un vaso con agua, acompañado por la orden "por favor enjuáguese" y se coloca enfrente de él una escupidera.

- 4: Función adecuada.
- 3: Función alterada.
- 2: Función incorrecta.
- 1: Rehúsa.
- 0: No reacciona.

Los cinco ítems dan un total de 20 puntos y el resultado ayudará a anticipar el comportamiento y la colaboración que tendrá el paciente durante su tratamiento.(18)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Luego del examen y de la evaluación oral, el odontólogo debe estimar las necesidades del tratamiento desde dos perspectivas diferentes, la normativa y la realista.(18)

Primera: Necesidades normativas: relacionadas con la enfermedad oral, la función y el dolor, consideradas con referencia a diferentes objetivos de tratamiento.(18)

1.-Sin necesidad de tratamiento: sin enfermedades orales y con función satisfactoria.(18)

2.-Moderada necesidad de tratamiento: cuidados orales menores, principalmente preventivos para lograr el objetivo de apoyar y mantener la salud oral.(18)

3.-Intensa necesidad de tratamiento: debido a enfermedad periodontal, lesiones cariosas, lesiones mucosas, función masticatoria pobre. El objetivo del tratamiento es detener o retardar el deterioro oral y de ser posible, mejorar la función.(18)

4.-Necesidad de tratamiento inmediato: dolor, inflamación, pérdida dental, infección oral que está afectando seriamente la salud general. El objetivo del tratamiento es aliviar el disconfort oral del paciente.(18)

Segunda: Necesidades realistas: estimadas teniendo en cuenta los aspectos individuales del paciente, la salud general y la habilidad para cooperar en el consultorio y en su sitio de habitación.(18)

1.-Sin necesidades de tratamiento: paciente virtualmente inconsciente o no cooperador. Nada en el ambiente oral es peligroso o doloroso para él.(18)

2.-Limitada para cooperar, se requiere sedación e inclusive anestesia general para su manejo. Este tratamiento sólo se realiza cuando sin lugar a dudas mejora el confort o la calidad de vida al paciente.(18)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.-Gran necesidad de tratamiento: el paciente quiere el tratamiento odontológico y por tanto la salud oral puede restablecerse, mejorarse y mantenerse.(17)

4.-Necesidad inmediata de tratamiento: a pesar de la habilidad del paciente para cooperar, se requiere el tratamiento odontológico debido a dolor, riesgo de aspiración, sospecha de malignidad, fiebre ocasionada por una infección oral, etc.(17)

La aplicación de este índice en compañía del índice de Katz para AVD, del MINIMENTAL Encontraron que hay deficiencias hasta del 50% en el ICO, no fueron predictoras del estado de demencia en el estudio, pero indicaron que la pérdida simultánea de otras capacidades, reduce la posibilidad del paciente para asumir tratamientos odontológicos. Deficiencias por encima del 50% en el ICO coinciden con alteración similar en todas las capacidades del paciente debido a la demencia y esto afecta la decisión sobre el plan de tratamiento.(17)

Algunas inconsistencias entre los resultados de los índices indican la influencia sobre el comportamiento odontológico del paciente, además del estado de la demencia, de otros factores como la personalidad, los estilos de vida anteriores, la memoria de experiencias odontológicas previas y la salud general: lo cual es confirmado por investigaciones (14) que muestran que el mejor predictor sobre el comportamiento odontológico futuro del paciente, es el comportamiento y las experiencias pasadas, igualmente sugieren que los factores sociales externos al individuo juegan un papel importante: así los conocimientos y las prácticas personales de higiene oral de quienes rodean al enfermo demente, influirán en el cuidado que a este respecto tengan para con él(14)

TESIS CON
FALLA DE CENGEN

5.3 Plan de tratamiento

Las personas viejas no reportan los problemas orales en concordancia con sus necesidades, una pregunta general sobre la salud oral, debe ser seguida por preguntas más específicas a cerca de problemas en la masticación, pues parece que éstas ven los últimos como una entidad diferente. Otras explicaciones para esta subestimación de los problemas orales por parte de los ancianos, pueden ser la presencia de patologías sistémicas agudas de salud, restricciones financieras, consumo de analgésicos, el estado mental, la asociación de los problemas orales con el proceso normal de envejecimiento y una pobre percepción de sus necesidades de cuidado oral en comparación con las necesidades normativas. Esto lleva con frecuencia a una sobreestimación de las necesidades de tratamiento, cuando el análisis se basa solamente en las necesidades normativas, sin valorar si el paciente desea o no el ser atendido.(14)

Las necesidades de tratamiento deben valorarse frente a la autonomía del paciente y cuando ésta se encuentra afectada, con base en necesidades realistas.(14)

Las necesidades realistas de tratamiento para un paciente demente, deben tener en cuenta las necesidades percibidas, los deseos expresados (por el paciente o sus cuidadores) y el estado físico y mental del paciente, relacionando todo lo anterior con el beneficio que el tratamiento aportará en su calidad de vida. Las metas de todo tratamiento odontológico en un paciente con demencia serán preservar y mantener la salud y las funciones orales por todo el tiempo que sea posible.(14)

La capacidad del paciente para adaptarse a cambios en su cavidad oral se ve afectada por disfunciones orales como el reflejo de succión o movimientos orales involuntarios, ambas situaciones frecuentes en personas dementes; por otra parte, una buena coordinación neuromuscular es necesaria para la estabilidad de una prótesis en función, lo que hace que la elaboración de unas nuevas prótesis dentales a un paciente demente, deba analizarse desde un punto de vista realista, puesto que aún alteraciones menores en el medio

ambiente oral, como cambios de amalgamas, pueden resultar perturbadoras cuando la capacidad de adaptación se encuentra alterada. Es importante recordar que "El progreso de la demencia obstruye gradualmente las premisas para un tratamiento odontológico normal, también que la restauración exitosa de un estado oral pobre, mediante restauraciones múltiples, coronas, puentes o prótesis removibles, es un reto difícil en casos de una demencia progresiva, motivo por el cual nunca puede anticiparse el beneficio del tratamiento en términos de mejor función masticatoria o mejor estado nutricional".

Existe controversia a cerca de la realización de un tratamiento odontológico a pacientes con alteraciones cognitivas severas, por lo cual se esgrimen argumentos a favor y en contra de éste. Resulta fundamental a este respecto, que el odontólogo conozca los problemas relacionados con la enfermedad y entienda su naturaleza, esto tranquilizará a la familia y cuidadores del paciente, pues sentirán seguridad a cerca del adecuado manejo de la salud oral del enfermo (7).

Entre los argumentos esgrimidos en contra se encuentran:

- Son pacientes débiles, normalmente con otros compromisos de tipo sistémico, que requieren cuidados especiales para su atención y la valoración de la seguridad de la intervención propuesta. La inmovilización física genera problemas de magulladuras, celulitis en las extremidades, compromiso respiratorio por los chalecos de fuerza, incontinencia urinaria, etc. Por otro lado la restricción química o sedación también genera riesgos para el paciente. Solo sería justificable la intervención bajo estas condiciones, cuando el paciente se encuentra sometido a un riesgo continuo, por consideración a beneficios futuros del tratamiento.(21)

- El costo excede el beneficio. La atención de estos pacientes requiere un grupo altamente entrenado, al igual que adecuaciones localizas y equipos especiales, también el tiempo requerido para su atención es considerablemente mayor. La instauración de medidas preventivas que incluyan al cuidador, probablemente hará que se requieran visitas menos frecuentes y más cortas por parte del odontólogo, pero el cuidado odontológico preventivo no afectará la

tasa global de mortalidad, pues ni las enfermedades orales ni las dentales son causa de muerte. Además la persona anciana con alteración cognitiva puede ser apática y despreocupada a cerca de su imagen social y personal.

- El tratamiento es agobiante para la pareja paciente cuidador. El cuidador no está en condiciones de soportar las demandas del programa de atención, pues su paciente depende completamente de él. Arriesgar la pareja paciente cuidador es directamente nocivo para el paciente.(21)
- En conclusión un programa odontológico preventivo para el paciente con alteración cognitiva severa, predispone al anciano debilitado a sufrir secuelas adversas no intencionales asociadas con la intervención. (21)

Efectivamente toda persona está en su derecho de decidir cuándo, qué tipo y a quién acudir en búsqueda de tratamiento odontológico, pero la situación cambia cuando se pierde la habilidad y la capacidad para actuar independientemente. Entonces el soporte familiar se constituye en el factor más importante para permitir al enfermo la continuación de su vida en comunidad; esto pone a los responsables de esa persona, normalmente su familia y en ocasiones sus cuidadores, a tomar y efectuar decisiones por el paciente, teniendo que valorar los factores a favor y en contra de la realización de determinado tratamiento.

Existen algunas recomendaciones para la toma de esta decisión (11)

- Todas las personas residentes en hogares de atención a ancianos deben ser evaluadas periódicamente en su salud oral; deben ser mantenidos limpios, pulcros y bien cuidados; estar protegidos de accidentes y recibir la asistencia que necesiten para su higiene diaria. Lo anterior implica que deben mantenerse libres de dolor e infección y permanecer limpios y sanos (13).
- En la discusión sobre las limitaciones de cualquier tratamiento, se entiende que tanto el sufrimiento como el dolor deben ser tratados donde quiera que se encuentren. En cuanto a las limitaciones de ciertos tratamientos, esto no quiere decir que el paciente deba recibir una atención o cuidado limitados. El

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mantenimiento del paciente en las mejores condiciones posibles, alivia su situación y provee un soporte psicológico para la familia. (13)

- El conocimiento de los riesgos asociados a determinado tratamiento, permite que se tomen las medidas tendientes a minimizarlos.
- El tratamiento temprano de las patologías orales, tendrá ventajas en los estados avanzados de la demencia y el tratamiento se hace más simple. (13)
- Si el paciente se encuentra en un mal día y su manejo es particularmente difícil, la cita puede posponerse sin que los trastornos relacionados con la patología a tratar, empeoren seriamente las condiciones del paciente.
- El tratamiento en las fases tempranas elimina una decisión difícil en estados más avanzados, cuando sea complicado determinar si la patología es o no sintomática.
- El tratamiento dental en pacientes severamente afectados en sus capacidades cognitivas, es coherente con la filosofía de que todo paciente en estados vegetativos o no vegetativos, debe mantenerse libre de dolor y limpio, en ambientes adecuados y seguros. (9).

Partiendo de la premisa de que está justificado el tratamiento odontológico en pacientes con alteración cognitiva severa, la planificación de este tratamiento debería hacerse según los planteamientos de Nordenram y Gordon (23) con el fin de realizar una valoración adecuada de la situación del paciente, de las necesidades normativas y realistas de tratamiento, de los beneficios y riesgos del mismo, de su costo y de la opinión y las necesidades familiares. El realizar un análisis SOAP permitirá tomar la decisión más adecuada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- S: Información subjetiva reportada por el paciente: Queja o preocupación principal del paciente o de sus familiares y cuidadores.
- O: Hallazgos objetivos: consideraciones médicas, cognitivas y sociales, al igual que sobre el comportamiento y posibilidad del paciente para colaborar.
- A: Evaluación (assessment) de los datos objetivos y subjetivos: para la evaluación de las alternativas de tratamiento (tratamiento, no tratamiento, extracciones y/o restauraciones), se deberán considerar factores como:
 - Calidad de vida: el objetivo principal es mantener al paciente libre de dolor e infección.
- Queja o problema principal del paciente o sus cuidadores.
- P: Plan: cumplidos los pasos anteriores, será más fácil crear un plan de tratamiento, el cual deberá incluir también las técnicas para el manejo del comportamiento del paciente.(23)

Todo tratamiento odontológico para un paciente con demencia deberá poseer ciertas características, para buscar su integralidad no solo en cuanto a la intervención propuesta, sino además en la inclusión del núcleo social del paciente y de otras disciplinas de la salud en su planeación y ejecución; estas características o requisitos son. (23)

- 1.-Establecer el papel de la familia o cuidadores del paciente, en el restablecimiento y mantenimiento de la salud oral.
- 2.-Ser planteado con base en las necesidades realista.
- 3.-Ser dinámico: anticiparse al declive de la salud oral, contemplando un agresivo plan preventivo.
- 4.- Minimizar el estrés de las consultas odontológicas: citas cortas, buena comunicación, uso de ansiolíticos de ser necesario.(23)

5. Enfatizar en el objetivo de mantener la funcionalidad de la cavidad oral: refuerzo al paciente, familia y cuidadores, sobre el manejo de la salud oral (16).

Hasta ahora se ha presentado un cuadro acerca de las demencias, que muestra la complejidad del manejo de la salud oral de este tipo de pacientes; Fiske (7) propone algunos criterios de guía para abordar el tratamiento:

- El tratamiento odontológico debe realizarse preferiblemente cuando los pacientes se encuentren en un buen día y en las horas en que mejor se sienten.
- La duración de las citas debe ser corta y ajustarse a las capacidades del paciente para cooperar.
- La pérdida de la memoria reciente hace la comunicación difícil y aburrida, el paciente tiende a repetir constantemente la misma pregunta, por lo cual se deben dar y repetir instrucciones con frases cortas y palabras sencillas, usando siempre las mismas palabras en tono amable y sonriente. La comunicación no verbal también es importante para crear un ambiente de confianza con el paciente y mejorar su colaboración en el tratamiento, así, el acercarse con calma y seguridad al paciente, mirando directo a los ojos, el sonreír y tocar suavemente el brazo, el disminuir los estímulos ambientales como el ruido y ayudar a identificar la situación mostrando objetos, resultan de gran ayuda, pues contribuyen a disminuir el estrés del paciente.(7)
- Se pueden presentar cambios repentinos de humor, pasando de la risa al llanto sin que esto sea causado por el tratamiento odontológico, saber esto y manejarlo adecuadamente, disminuye el estrés entre los miembros del equipo de trabajo.
- Sacar de su ambiente familiar a un paciente demente aumenta su estrés y confusión, siempre que sea posible, aún para pacientes que se puedan desplazar, debe considerarse atenderlos en su propio ambiente.(7)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

• El uso prolongado de sedantes y antidepresivos ocasiona boca seca, caries rampante y problemas para el uso de prótesis. Solicitar al médico el cambio de medicamentos cuando sea posible, el control odontológico más frecuente y el uso de fluoruros y clorhexidina, son de gran ayuda. Si las citas son programadas al iniciar o terminar la consulta o en un momento dedicado exclusivamente para el paciente, sin la presencia de personas extrañas o sin que tenga que esperar para ser atendido, se disminuye el estrés y la necesidad de premedicación con antisicóticos como el aloperidol o tioridazine, siendo la última droga de gran ayuda para pacientes que exhiben problemas de comportamiento cuando son examinados por extraños. Algunos de los sedantes utilizados son el hidrato de cloral (500 mg) y el ozasepan (Serax) (10 mg), una o dos horas antes de la consulta odontológica; dicha medicación debe consultarse siempre con el médico del paciente.(7)

• La incapacidad para expresar los síntomas dentales, hace que se requiera de una tercera persona (cuidador) para localizar, interpretar y reportar cambios de comportamiento como el no comer, o jalarse constantemente la cara.

• La pérdida del interés o de la habilidad para realizar la higiene personal, incluida la oral, puede ocasionar halitosis y deterioro periodontal en personas susceptibles.(7)

• La pérdida y fractura de prótesis es frecuente, lo cual resulta desalentador para los cuidadores, especialmente cuando el paciente no posee la capacidad de cooperar en la elaboración o las condiciones para adaptarse a unas nuevas; de ahí que cuando el tratamiento odontológico se instaura en la fase temprana de la enfermedad, cuando no existen mayores restricciones para el mismo, debiera preferirse la elaboración de restauraciones parciales fijas a las removibles; en caso de que estas últimas sean necesarias, la colocación de prótesis completamente metálicas debe considerarse, pues esto disminuye su riesgo posterior de fractura (20), así mismo el retiro nocturno de las prótesis y su limpieza adecuada, disminuirán la incidencia de patologías en la mucosa oral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4 Manejo y medidas de cuidado oral para pacientes con EA

El problema principal para el manejo de la salud oral de los pacientes que sufren demencia y EA en particular, radica en la disminución progresiva de la cooperación de éstos en el tratamiento odontológico convencional y en la disminución cada vez mayor del autocuidado oral, hasta que en los estados avanzados el individuo olvida cómo usar el cepillo dental y cómo realizar la limpieza de sus prótesis. Por esta razón la restauración de la salud oral debe conseguirse tan temprano como sea posible, antes que la habilidad del paciente para cooperar disminuya a medida que su compromiso cognitivo aumente. Este deterioro progresivo de las capacidades cognitivas y motoras del paciente, hace que la responsabilidad de la salud oral esté cada día más en manos del cuidador, bien sea éste un familiar o personal de enfermería capacitados para tal fin. El odontólogo tiene aquí una importantísima tarea por desarrollar, pues es el responsable de educar y asegurar que estas personas estén en condiciones de ejecutar adecuadamente esta labor.

Algunas de las medidas de cuidado oral para este tipo de pacientes incluyen:

- Cepillado manual o mecánico (cepillo eléctrico) con cepillo suave y uso de seda dental, idealmente luego de cada comida, fundamentalmente en la noche.
- Uso de clorhexidina en spray: la clorhexidina muestra diferencias estadística y clínicamente muy significativas en la reducción del recuento de placa bacteriana y del sangrado gingival, al ser usada adjunta o en reemplazo del cepillado. Las bolsas periodontales poco profundas también manifiestan reducción a expensas del control de la inflamación gingival. Aparentemente, el mecanismo de acción de este antiséptico radica en un prolongado efecto bacteriostático, dependiente de su adsorción a la película adquirida del diente (12).
- Para el manejo de la xerostomía se recomienda el uso de suplementos con fluoruros, dulces y chicles sin azúcar, al igual que sustitutos salivares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Control frecuente por parte del odontólogo, para participar en la prevención de las enfermedades orales y para la identificación temprana de problemas que puedan alterar la salud y las funciones del sistema, manteniendo un estado de salud oral adecuado, evitando el dolor y minimizando la necesidad de intervenciones mayores.

- Control regular y limpieza profesional de las prótesis. Cuando su cambio se hace necesario, es preferible la técnica de duplicación.

- Adoptar una posición abierta y brindar el soporte necesario a los cuidadores y pacientes, contribuyendo así a disminuir su estrés y malestar.(6)

5.5 Condiciones orales de los pacientes con EA

Algunas de las investigaciones sobre las condiciones orales de pacientes con demencias (8, 21, 22) han identificado un grupo consistente de patologías prevalentes, el cual incluye:

- Traumas maxilofaciales menores, atribuidos a caídas, peligros medioambientales y alteración sicomotora.

- Ulceraciones orales en la mucosa alveolar y cara ventral lingual, frecuentemente autoinducidas por trauma con tenedores, cucharas y objetos extraños. Se observa también que la presencia de prótesis dentales removibles, predispone a desórdenes de las mucosas.

- Muy mala higiene oral en pacientes con dientes naturales; el 45% de los pacientes con Alzheimer presenta un porcentaje de placa por encima del 75%, comparados con coetáneos que no presentan demencia (11%), lo cual se manifiesta en gingivitis.

- Hiperplasias tisulares asociadas a prótesis desadaptadas, incapacidad para colocarse o remover las prótesis por sí mismos en casos de demencia moderada y severa, al igual que una alta incidencia de pérdida o deterioro de las prótesis en períodos cortos de tiempo (tres meses).

• Xerostomía severa en pacientes medicados con antipsicóticos de alta potencia, con efectos colaterales anticolinérgicos. Al comparar estos pacientes con aquellos que no requieren este tipo de drogas, se evidencia en los primeros una peor higiene oral, los casos más avanzados de periodontitis generalizada y una mayor incidencia de caries. Aun en pacientes que no son medicados y que presentan EA, se ha encontrado una prevalencia mayor de xerostomía (boca seca, labios cuarteados), en comparación con pacientes de edad similar y que tampoco ingieren medicamentos. Dicha disminución en la cantidad de saliva se presenta a expensas de las glándulas salivares mayores, principalmente de la glándula sublingual, tanto en saliva estimulada como no estimulada. Así mismo el flujo salival estimulado, tiende a disminuir con el tiempo en pacientes con EA, a diferencia de los individuos sanos, donde se mantiene en un nivel similar. La saliva resulta esencial para el mantenimiento de la salud oral, en tanto ésta protege la boca, las vías aéreas superiores, el tracto digestivo superior y facilita muchos fenómenos sensorimotrices (lenguaje, masticación, deglución, gusto); la disminución de su producción puede predisponer a múltiples problemas orales y sistémicos como la neumonía por aspiración, además de perderse su efecto antibacteriano, lubricante, remineralizante, metabólico y buffer.

No están claros aún los mecanismos por los cuales se disminuye el flujo salivar en pacientes con EA. El núcleo salivatorio estimula la secreción salival y éste posee inervación simpática y parasimpática, la primera afecta la composición salival y la segunda su volumen. Los núcleos salivales superior e inferior se localizan dentro de la formación reticular, cerca de la unión pontomedular y en proximidad con el núcleo solitario, el cual recibe fibras aferentes del gusto. El núcleo solitario recibe inervación desde el tracto corticorreticular, proyectada desde las regiones corticales altas, las cuales a su vez reciben la mayoría de su inervación colinérgica del núcleo basal. La degeneración del sistema colinérgico y del núcleo basal en la EA, podría inhibir la transducción de estímulos para los niveles inferiores, incluyendo el núcleo salivatorio. Por otra parte la disminución del flujo salival estimulado, puede deberse a la alteración de la función gustativa, que se presenta con el aumento de la edad (22).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dado que los pacientes con EA presentan alteración cognitiva y apraxia, además de alteración de la memoria, lo cual puede llevar a la práctica de una higiene oral irregular o infrecuente y como se enunció anteriormente, también una alteración orgánica conducente a xerostomía; resulta explicable la mala salud oral que presentan, pues la ejecución de las prácticas de higiene oral requiere la aplicación de un grado de conocimientos y de movimientos motores voluntarios.

En la mayoría de los pacientes con demencia temprana la mayoría de ellos portadores de prótesis, no se encuentran diferencias significativas en el estado de salud oral de estos pacientes comparados con controles de edades similares no dementes. Estos pacientes serán eventualmente tratados por otras condiciones médicas, para lo cual consumirán drogas que pueden afectar negativamente su salud oral (sicotrópicos, anticolinérgicos). Los resultados de este estudio permiten suponer que en un paciente con EA la patología oral aumenta considerablemente en las fases iniciales de la enfermedad, por lo cual el establecimiento temprano de un plan de tratamiento resulta de vital importancia.

Vale resaltar aquí que el estado de salud oral del paciente, es el resultado de la interrelación de factores como la edad, la ubicación (en su casa o en un hogar geriátrico), el tiempo de institucionalización, el grado de incapacidad, etc. (14). lo cual hace suponer que la condición oral de pacientes institucionalizados y en fases más avanzadas de la enfermedad, será peor y se deteriorará más rápidamente que la de pacientes que residen en sus comunidades, como eran los estudiados por las investigaciones antes mencionadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO SEIS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACTORES DE RIESGO

6.1 Factores de riesgo para el desarrollo de la EA

Saber qué tan probable pudiera uno contraer la enfermedad de Alzheimer es una pregunta que muchos se hacen. Hasta ahora, los investigadores sugieren que hay varios factores de riesgo. Entre los factores que más destacan están: el sexo, la edad, la herencia y los traumatismos craneales.

Esto significa que de acuerdo a estas variables, algunas personas tienen más probabilidad de padecer la enfermedad que otras. Sin embargo, hay que aclarar, que es improbable que la enfermedad pudiera atribuirse a una sola causa. Se dice, más bien, que hay una serie de factores que favorecen su desarrollo y que la importancia de algunos de estos factores difiere de una persona a otra.(25)

6.1.1 Edad

La edad es el factor de riesgo más importante. Esto es, a mayor edad, más es el riesgo de padecer Alzheimer.

Se estima que una de cada 10 personas de más de 65 años de edad y casi la mitad de las mayores de 85 padecen el mal de Alzheimer, y un pequeño porcentaje de adultos entre 30 años y 40 años también la desarrolla. Sin embargo, es importante notar que aunque las personas mayores suelen perder la memoria con el paso del tiempo, la inmensa mayoría de las personas de más de 80 años están mentalmente sanas.(25)

Esto significa que aunque la probabilidad de padecer la enfermedad de Alzheimer aumenta con la edad, la vejez en sí no es la causa de la enfermedad. Sin embargo, estudios recientes sugieren que los problemas relacionados con la edad, como la arteriosclerosis, pueden ser factores agravantes de importancia. Además, ahora la gente es más longeva; esto es, vive mucho más que antes, por lo cual el número de personas afectadas por la enfermedad de Alzheimer y otras formas de demencia casi seguramente aumentará.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los datos que se tienen refieren que entre el 60 y el 70% de los casos de Alzheimer son de inicio tardío, y que estos aumentan a medida que la gente sobrepasa los 65 años. El 20 o 30% de los casos de personas afectadas tiene una edad inferior. Un 10% aproximado de ellas, el inicio se presente entre los 50 a 59 años. Y, aunque es muy rara la aparición de la enfermedad de Alzheimer en personas menores a los 50 años, sí se dan casos, pero muy pocos. Tal vez de un 2 a 3%.

6.1.2 Sexo

La mayoría de los estudios indican que las mujeres tienen más predisposición a padecer la enfermedad de Alzheimer que los hombres. Sin embargo, esta afirmación puede llevar a confusiones ya que por lo general, en su conjunto, las mujeres viven más tiempo que los hombres. Por lo tanto, si las mujeres viven más tiempo que los hombres, es obvio que habrá un mayor número de gente de sexo femenino que pudiera desarrollar la enfermedad. Esto significa que si los hombres vivieran el mismo tiempo que las mujeres y no fallecieran por otras enfermedades o causas, el número de enfermos de Alzheimer sería el mismo para ambos sexos.(25)

6.1.3 Factores genéticos o hereditarios

La existencia de antecedentes familiares es otro de los factores de riesgo. Se sabe que una de las preocupaciones fundamentales de las familias con personas aquejadas por la enfermedad de Alzheimer es saber si ésta es hereditaria o no; en otras palabras, qué tan probable es que la padezcan o no la padezcan. Hasta donde se sabe, aquellas personas que tienen un familiar directo afectado por esta enfermedad, se duplica entonces el riesgo de padecer Alzheimer, pero no necesariamente quiere decir que la va a padecer.

En un número muy limitado de familias la enfermedad de Alzheimer es un desorden genético dominante. Los miembros de estas familias heredan de uno de sus padres la parte de ADN (el material genético) que causa la enfermedad. En promedio, la mitad de los hijos de un padre afectado desarrollan la enfermedad.(25)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por otro lado, aunque cada vez hay más evidencias de que se trata de una enfermedad de origen multifactorial, cada vez se está insistiendo más en que pudiera haber un componente de tipo genético. Los investigadores han encontrado hasta el momento que algunos genes de un modo u otro son los causantes de la enfermedad. Estos genes se encuentran localizados en los cromosomas 1, 12, 14, 19 y 21.(25)

Para los miembros de las familias que desarrollan la enfermedad de Alzheimer, la edad de aparición suele ser relativamente baja, normalmente entre los 35 y los 60. La aparición es bastante constante en el ámbito familiar. En este sentido, se ha descubierto una relación entre el cromosoma 21 y la enfermedad de Alzheimer. Ya que el síndrome de Down es causado por una anomalía en este cromosoma, si llegan a la edad madura muchos niños con el síndrome de Down desarrollarán la enfermedad de Alzheimer, aunque puedan no presentar todos los síntomas

6.1.4 Traumatismo craneal

Hay evidencias para pensar que una persona que ha recibido un fuerte golpe en la cabeza puede tener más probabilidad de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Este riesgo es más alto si en el momento de sufrir la lesión la persona tiene más de 50 años, si tiene un gen específico (apoE4) y si inmediatamente después del accidente ha perdido el conocimiento.(25)

6.1.5 Otros factores

No hay ninguna evidencia concluyente que sugiera que cualquier grupo particular de personas tenga mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Raza, profesión, nacionalidad y posición socioeconómica no son factores determinantes para la enfermedad. Sin embargo, algunos de los últimos apuntan que las personas con un nivel de educación más alto tienen menor riesgo que aquellas con un nivel de educación más bajo.(25)

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

6.2 Alteraciones de la memoria

Las alteraciones de la memoria constituyen la alteración psicopatológica predominante de la EA. Habitualmente son las primeras alteraciones que se presentan en esta enfermedad. La pérdida de la capacidad de aprender nuevo material y el olvido de lo ya aprendido caracterizan a la enfermedad, siendo la dificultad para retener nueva información, más claro en los inicios del trastorno. La habilidad para retener información nueva se puede probar pidiendo al paciente que recuerde una lista de palabras no relacionadas como: naranja, automóvil, regla. Una vez dadas las tres palabras se le pide al enfermo que inmediatamente las repita (memoria inmediata o de registro), luego al cabo de cinco minutos se le vuelve a preguntar las tres palabras (memoria reciente). La memoria reciente es la más afectada en la EA, se va deteriorando paulatinamente. Su dificultad se manifiesta cuando tienen que almacenar nueva información. Los pacientes olvidan las llaves, la billetera, la comida en el horno, se olvidan lo que hicieron horas o minutos antes. No pueden recordar datos y detalles, así como de los aspectos relevantes de un acontecimiento vivido horas antes.(25)

La memoria remota (memoria de los hechos pasados) se va borrando gradualmente, terminando el enfermo por olvidar su historia personal, su familia de origen, etc. Se indaga fácilmente al preguntar por la historia personal y familiar del paciente y con la información ofrecida por los familiares con respecto a su capacidad de recordar tareas profesionales, culinarias etc.

Mientras que actividades automáticas (no requieren actualizarse en la conciencia) como la cadena de movimientos necesarios para conducir un vehículo y el aprendizaje de tareas motoras sencillas pueden preservarse relativamente, aun en estados avanzados de la enfermedad.

Otras alteraciones de la memoria que pueden observarse en el diálogo con el paciente son las: intrusiones (incorporación de elementos que pertenecen a un tema anterior) y confabulaciones (suplir lo que se ha olvidado con otra información parecida, inventada), estos rasgos son muy característicos de la EA.(25)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.2.1 Agnosias

El término agnosia (gnosis= conocimiento/ a=prefijo privativo) se refiere a la incapacidad de reconocer o identificar objetos a pesar de una función sensorial intacta. Se pueden distinguir agnosia visual y agnosia táctil. En la agnosia visual el paciente no puede reconocer objetos habituales, silla, mesa, vaso, etc.; en la EA avanzada no reconoce el rostro de amigos, familiares y, aún, el suyo propio reflejado en un espejo (prosopagnosia). Una agnosia visual puede ser en verdad, el trastorno primario en algunas fallas cognitivas que se atribuyen a alteraciones de la memoria o del lenguaje. En la agnosia táctil, el paciente no puede reconocer, con el sólo tacto, un objeto colocado en su mano.

6.3. Alteraciones del funcionamiento ejecutivo

En las alteraciones del funcionamiento ejecutivo se incluyen el deterioro del pensamiento abstracto, lo que se puede demostrar en el enfermo en su incapacidad de abstraer lo común de dos objetos aparentemente diferentes (manzana – plátano: frutas; bicicleta – avión: medios de transporte: etc.) o, de encontrar la diferencia en dos objetos aparentemente distintos (niño – enano: edad) En estas pruebas, da respuestas concretas o simplemente falla.

Otras funciones ejecutivas incluyen la capacidad para iniciar, planificar, secuenciar, autocorregir, ejecutar una actividad, y mantener la atención sobre ella. las alteraciones de estas funciones se pueden mostrar pidiendo al enfermo contar hasta 10 o, decir los días de la semana, primero en forma directa y luego, a la inversa. El enfermo con trastornos de estas funciones ejecutivas, evita situaciones nuevas que requieren comprensión y entendimiento de nueva información y pierde la capacidad de juicio. Pierde la flexibilidad del uso de conceptos y declina su capacidad para resolver problemas.

Con el progreso de la enfermedad va desapareciendo su capacidad para desarrollar actividades como el trabajo habitual, planear diversiones o

proyectos, manejar el presupuesto familiar, etc. En las fases avanzadas de la enfermedad se deterioran el proceso lógico y racional del pensamiento hasta desaparecer en las etapas finales de la demencia.(25)

6.3.1 Afasias

Ateraciones del lenguaje, tanto en su comprensión, como en su emisión. Una de las primeras fallas que experimenta el paciente es la caída de la producción global del lenguaje que se pone de manifiesto en las pruebas de vocación de vocabulario, también conocidas como pruebas de fluencia verbal (decir nombres de animales, palabras que empiezan por una determinada letra, etc). en las que el paciente muestra una disminución del número de palabras evocadas por unidad de tiempo con respecto a los sujetos normales. La dificultad en encontrar la palabra adecuada para señalar un objeto o. comunicar un concepto, se designa como anomia o, dificultad con la evocación nominal. La anomia se manifiesta especialmente en el uso de los sustantivos (primero, en los menos usados), más raramente, en otras categorías gramaticales como verbos y adjetivos. La dificultad generada por la pérdida del vocabulario fuerza al enfermo a utilizar frases largas y vagas (circunloquio), y hacer uso de palabras genéricas e inespecíficas, como cosa, esto, eso, etc. o. dar una definición o. un rodeo explicativo (perifrasis) en lugar de la palabra buscada El discurso se va volviendo superficial y vacío, y el paciente va perdiendo la capacidad expresiva, con falta de iniciativa para hablar y una lentitud para responder. En estas fases iniciales la gramática y la sintaxis no muestran alteraciones mayores hasta el final de la enfermedad, pero hay claras dificultades en la comprensión de significados complejos, en la producción de categorías y asociaciones semánticas. Se observan repetición de temas, frases o palabras durante el discurso (perseverancias). En la EA no hay trastornos de la articulación del lenguaje, hasta bastante avanzada la demencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los estados más avanzados aparecen los neologismos (palabra nueva creada en reemplazo de la adecuada), la comprensión verbal se pierde y el lenguaje se va convirtiendo en una jerga, perdiendo, ahora, la capacidad de repetición que se ha mantenido por un largo tiempo. El lenguaje entra en una fase de afasia global, quedando reducido a estereotipias (repetición de sílabas, palabras o conjunto de palabras repetidas al intentar hablar, que pueden o no, tener cierto significado en sí mismas, pero su emisión es independiente de la idea y aparecen en cualquier tentativa de verbalización); ecolalia (repetición reiterativa y progresivamente acelerada de una sílaba, palabra o las últimas palabras que se le han dirigido); palilalia (repetición reiterativa y progresivamente acelerada de una sílaba, palabra o frase corta de su propio discurso). En las últimas fases, el lenguaje se limita a sonidos guturales o sonidos inespecíficos para terminar, finalmente, en el mutismo completo.

En relación al lenguaje escrito, éste sigue un patrón similar al del deterioro oral. También puede mostrarse precozmente su caída pidiendo al paciente que escriba una pequeña composición sobre un tema que le es familiar. La caída de la comprensión del material escrito (alexia) sigue un curso paralelo a la severidad del cuadro demencial. Primero se pierde la capacidad de comprender el lenguaje escrito y la capacidad para escribir (agrafia) conservándose, por un tiempo, la lectura en voz alta. (25)

6.3.2 Apraxias

La apraxia se refiere a la pérdida en la habilidad de ejecución motora de un acto previamente aprendido. A pesar de preservarse la habilidad motora misma, la función sensorial y la comprensión de la tarea requerida. Se pueden distinguir la apraxia ideatoria (incapacidad de simbolizar la sucesión de gestos de un acto motor como peinarse, saludar, etc.) y la apraxia ideomotriz (incapacidad de realizar una tarea requerida, sin embargo, ésta se puede realizar espontáneamente). La apraxia se puede demostrar, también, en la incapacidad de copiar diseños, ensamblar bloques y arreglar palillos para

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

reproducir un dibujo. Las apraxias contribuyen significativamente en las fallas del paciente en las tareas diarias de bañarse, vestirse, cocinar, etc.(25)

6.4 Alteraciones visuo-espaciales

La capacidad de la orientación espacial se va deteriorando lentamente al comienzo de la EA. El paciente pierde la capacidad de manejar el espacio, expresa extrañeza en lugares familiares, luego se desorienta en la calle, no encuentra direcciones conocidas, etc. Con el progreso de la enfermedad se pierde aún en su propia casa, no puede encontrar el baño o el dormitorio. Lee el reloj en espejo, no puede leer la hora, confunde el minuterero con el horario, y termina por no poder reconocerlo. Con el deterioro del funcionamiento visuo-espacial se produce una caída de la capacidad constructiva, ya no puede copiar diseños, dibujar espontáneamente objetos y ensamblar partes dentro de un todo. Las alteraciones visuo-espaciales se evalúan averiguando su orientación espacial (donde vive, donde se encuentra, etc.) y pidiéndole que dibuje o copie objetos como círculos, la cara de un reloj, pentágonos superpuestos.

6.5 Alteraciones de la conducta

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En las primeras etapas de la EA predominan las alteraciones cognitivas. En estas etapas los pacientes guardan una apariencia superficial adecuada, con un afecto poco profundo, pero con un contacto interpersonal bastante conservado que esconde las deficiencias cognitivas iniciales (conservan la "gracia social"). En las etapas más avanzadas las fallas cognitivas ya no se pueden esconder, y la conducta del enfermo se deteriora dramáticamente. Vaga por la casa caminando incesantemente, realiza actividades estereotipadas sin sentido: abre y cierra cajones, busca, revuelve armarios, dobla y arruga ropas y sábanas. En estas etapas corre el peligro de salir de casa y vagar sin meta, perderse, y sufrir accidentes. El ritmo sueño-vigilia se desestructura, vagabundea por la noche, dormita por ratos durante el día. Suele confundirse más al atardecer,(síndrome vespertino: sundown syndrome).

Se irrita o violenta, si se obstruye su actividad. Pierde sus hábitos higiénicos, se viste con las mismas ropas, se pone unas sobre otras, no se baña, no encuentra el baño. Los hábitos alimenticios se deterioran, olvida comer, no puede usar los utensilios, pierde el apetito, aunque, ocasionalmente puede presentar hiperoralidad, lo que junto a las dificultades con la deglución, puede provocar sofocación y neumonías por aspiración. La libido disminuye y desaparece, aunque en algunos casos, se puede observar hipersexualidad (aumento de la masturbación y de los impulsos sexuales que se expresan sin control, etc).(25)

6.6 Otras alteraciones

En las últimas etapas de la EA se pueden notar mioclonos, dificultad en la deglución y parkinsonismo con inestabilidad en la ambulación y caídas. En un 10% de los casos pueden presentarse convulsiones epilépticas. En las últimas fases de la enfermedad están presentes la incontinencia de esfínteres, y finalmente, las posturas flexoras (gatismo, postura fetal).(25).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

Por todo esto debemos recordar que el tratamiento odontológico no es independiente del tratamiento médico y viceversa. Es indispensable que el trabajador de la salud (médico, enfermera) de primer contacto haga exploración y valoración de cabeza, cuello y boca. En el mismo sentido, el odontólogo debe realizar una historia clínica médica general.

La incorporación de pruebas diagnósticas en odontología vinculadas con medicina debe fortalecer la interacción del grupo interdisciplinario, no limitar sus actitudes y respuestas hacia el paciente.

Los nuevos tratamientos en odontología permiten que los pacientes geriátricos conserven por más tiempo los dientes y con ello su función masticatoria.

Al interactuar como un verdadero equipo interdisciplinario y cumpliendo cada uno con su función, el beneficio del paciente se manifestará de inmediato en su estado de salud general, eliminando barreras socio sanitarias.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

GLOSARIO.

AFASIA .-Trastorno del lenguaje que se produce cuando hay una alteración del hemisferio cerebral cuya función primordial es el procesamiento del código del lenguaje.

AGNOSIA.-Conjunto de alteraciones psicosensoriales caracterizadas por la incapacidad para el reconocimiento.

ALZHEIMER (ENFERMEDAD).-Afección grave producida por la degeneración de las células corticales del cerebro. Hay constancia de una predisposición hereditaria. Clínicamente concurren agitación psicomotriz, trastornos de la marcha, pérdida del sentido crítico y debilidad en la aprehensión. La personalidad central y la afectividad no suelen alterarse demasiado.

ALUCINACIÓN.-Percepción alterada de la realidad de cualquiera de los sentidos principalmente oído y vista.

ANAMNESIS .-Recordar, traer a la memoria. Rememoración. Se aplica a la acción previa a cualquier estudio clínico o psicosocial, que trata de recoger una información, lo más amplia posible, acerca del sujeto. Es una recogida de datos relativos a la persona deficiente y a su entorno, así como a los antecedentes de la situación, con el fin de obtener con claridad.

APRAXIA.-Se caracteriza por un déficit de ejecución (o no ejecución en absoluto) de gestos o patrones motores complejos, en ausencia de déficit motor que impida realizar los movimientos de forma independiente. En todos los procesos que van acompañados de trastornos de la motricidad hay déficit de ejecución gestual, pero no pueden incluirse dentro de las apraxias.

AYUDAS.-Elementos o instrumentos de apoyo para que la vida sea mas sencilla.

COGNITIVO.- Del pensamiento, razonamiento, asociado al conocimiento.

CROMOSOMA: Cualquiera de los orgánulos que, situados en el núcleo de las células, contienen el material hereditario. En la especie humana hay 24 cromosomas distintos, de los cuales, en cada una de las células hay 23 pares. Hombres y mujeres comparten 22 pares iguales.

CUIDADOR.-Persona que asume la responsabilidad de la atención, supervisión y vigilancia del enfermo. Familiar, amigo o persona pagada para realizar esta actividad.

DEAMBULAR.-Caminar, andar, moverse o desplazarse sin rumbo fijo u objetivo determinado (sin vagabundear).

DELIRIO.-Ideas falsas de la realidad, el paciente cree como totalmente ciertas. Como tener bichos en el cuerpo, que lo roban o le quieren hacer cosas.

DEMENCIA.-Alteraciones de las funciones intelectuales como la memoria, lenguaje y el juicio que impide el razonamiento y afectan las actividades de la vida diaria

DEPRESIÓN.- Enfermedad que afecta a los neurotransmisores y al ánimo en general como una gran constelación de signos y síntomas que afectan severamente la calidad de vida.

DESORIENTACIÓN.- Estado en el cual la persona pierde la noción del lugar y tiempo.

DIAGNÓSTICO.- Proceso por el cual se identifica una enfermedad, de acuerdo con los síntomas y signos que presenta una persona, puede ser desde hablar con un médico, hacer exámenes físicos y de laboratorio, hasta estudios especiales.

En el caso específico del Alzheimer es la exclusión de otras causas que mimetizan los síntomas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISESTESIA .-Alteración de sensibilidad general por percepción disminuida, aumentada o inadecua.

DOLOR.-Sensación desagradable específica, consciente, engendrada por factores externos a la propia persona a partir de estados patológicos somáticos de la misma.

ESTRÉS.-Estado de excitación, alteración tensión, angustia. Se acompañan de reacciones fisiológicas y emocionales; es provocado por situaciones donde nos sentimos en conflicto o amenaza.

GERIATRA.-Medico especializado en medicina interna, dedicado a las enfermedades características de las personas adultas mayores.

HERENCIA.-La herencia es la transmisión de las características de los seres vivos a sus descendientes mediante el material genérico del núcleo celular.

HIPOCAMPO: Eminencia blanca, alargada y semicircular que ocupa la parte exterior del divertículo esfenoidal de cada uno de los ventrículos laterales del cerebro. Es un elemento muy importante en el sistema límbico. Debe su nombre a que su forma es similar a un caballito de mar.

INCIDENCIA.-Número de personas que enferman en una población específica durante un período de tiempo, también denominada frecuencia.

INCONTINENCIA.- Salida involuntaria de orina y materia fecal.

LENGUAJE CORPORAL Son gestos, señas, movimientos de cualquier parte del cuerpo para transmitir una idea, mensaje o pensamiento.

MEMORIA.- Es el almacenamiento de información, a partir de su recepción a través de los sentidos capacidad para recordar hechos, situaciones y personas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NEURONA: Célula nerviosa del sistema nervioso.

NEUROLOGO.-Medico especializado en la atención de enfermedades del sistema nervioso

PARANOIA.-Nombre con el que se designa un trastorno psicótico autónomo. Muchos autores, sin embargo, adscriben este trastorno al grupo de la esquizofrenia, pasando a ser una forma clínica de ella: "esquizofrenia paranoide". Su rasgo más característico, en tanto que psicosis, es la presentación de un particular tipo de delirio.

PERSONAS ADULTAS MAYORES.- Hombre o mujer de 60 años y más.

POSTMORTEM - Después de la muerte.

PREVALENCIA: Término adoptado por la OMS para indicar la proporción de afectados de una determinada enfermedad por cada mil habitantes de un área geográfica o social en un tiempo determinado.

REHABILITACIÓN - Según la ONU «Es un proceso de duración limitada y con un objetivo definido, encaminado a permitir que una persona con deficiencia alcance un nivel físico, mental o social funcional óptimo, proporcionándole así los medios de modificar su propia vida. Puede comprender medidas encaminadas a compensar la pérdida de una función o una limitación funcional (por ejemplo, ayudas técnicas) y otras medidas encaminadas a facilitar ajustes o reajustes sociales».

RESONANCIA MAGNÉTICA: Procedimiento de diagnóstico por la imagen basado en la propiedad de los núcleos de hidrógeno de absorber energía electromagnética cuando están sometidos al efecto de un campo magnético intenso. Permite hacer cortes tomográficos* en las tres dimensiones del espacio

SIGNO: En patología, manifestación de una enfermedad percibida por el observador que, una vez evaluada, será un factor de diagnóstico.

SINAPSIS: Región de comunicación y de transmisión de impulsos nerviosos entre las neuronas o entre una neurona motora y el músculo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SÍNDROME.-Grupo de síntomas y signos que revelan la alteración de una función somática, relacionados unos con otros por medio de alguna peculiaridad anatómica, fisiológica o bioquímica del organismo. Implica una hipótesis sobre el trastorno funcional de un órgano, un sistema orgánico o un tejido.

SÍNTOMA: Cualquier fenómeno anormal, funcional o sensitivo, percibido por el enfermo, indicativo de enfermedad. Conceptualmente opuesto a signo es la manifestación subjetiva de enfermedad.

TOMOGRAFÍA: Cualquier procedimiento de diagnóstico por la imagen que permita la obtención de planos paralelos de una determinada estructura o tejido, reconstruidos a través de un ordenador.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Bibliografía.

libros

- 1.-Juárez GLC. La Enfermedad De Alzheimer. Ed. Trillas. Méx.1994. pag 13-64.
- 2.-Ozawa DJY. Estomatología Geriatrica. Ed. Trillas,Méx..1994 pag78-80 y 102-103.
- 3.-Van Der Camman; Exton- Smith. Manual Clinico De Geriatria. Ed. El manual moderno ,Esp.1990 pag 37-51.
- 4.- Walshe TM. Manual de problemas clinicos en medicina geriatrica. Esp. Ed.Interamericana. 1987, peg 329-388.

Articulos.

- 5.-. Angellilo I., et. al. Dental health ans treatment need in institutionalized psychiatric patients in Italy. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 1995; 23. 360-364.
- 6 - Ciaga A, Addy M, and Hunter B. The use of 0,2% Chlorhexidine Spray as an Adjunct to Oral Hygiene ans Gingival Health in Physically and Mentally Handicapped Adults.J. Periodontol. July 1989. 381-385.
- 7 - Fiske J. alzheimer's Disease. Br. Dent. Journal. 169. 1990, p188.
- 8 - Frielander A., Jarvik I. The dental management of patient with dementia. Oral Surg. Nov. 1987, pp549-553.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 9.- Gordon, S. Argument in favor of providing dental care for the severely cognitively impaired patient. Gerodontics, 4, 1988, 170-171.
- 10.- Gordon SR. Dental treatment planning for patients with severe cognitive impairment. Gerodontics, 4, 1988, 162-164.
- 11.- Hiltbrunner AV. Argument against providing dental care for the severely cognitively impaired patient. Gerodontics, 4, 1988, 168-169.
- 12.- Jenkins S., Addy M. and Wade W. The mechanism of action of chlorhexidine: A study plaque growth on enamel inserts in vivo. J. Clin. Periodontol. 15, 1988, 381-385.
- 13.- Join Commission on Accreditation of Hospitals: AMH/86. Accreditation Manual for Hospitals en Argument in favor of providing dental care for the severely cognitively impaired patient. Gordon s. Gerodontics, 4, 1988, 170-171.
- 14.- Lim C et al. An investigation in to the response of subjects to a plaque control programme as influenced by friends and relatives. J Clin Periodontol. 11, 1984, 432-442.
- 15.- Niessen, et. al. Dental care for the patient with Alzheimer's disease. Jada. 1985, 110:207.
- 16.- Niessen L., Jones J. Professional Dental Care for Patients with Dementia. Gerodontics, 6:2, 1987, 67-71.
- 17.- Nordenram G., et al. Dental management of Alzheimer's patients. Acta Odontol. Scand. 55, 1997, pp148-154.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

18.- Nordenram G., et al. Unespected dental behavior in five Alzheimer patients. Differences between cognitiva and functional capacity, graphic performance, and dental behavior. Acta odontol. Escandinava, 53, 1995, 381-388.

19.- 11. Ruskin P. Mental Health, Chap. 7 de Multidisciplinary Education in Geriatrics an Aging.

20.- Sanders B., et. al. Managing patients who have seizure disorders: Dental and medical issues. Jada, 126, dec., 1995, 1641-1647.

21.- Ship J. Oral health of patients with Alzheimer's disease. Jada, 123, january 1992, pp53-58.

22.- Ship J., Puckett S. Longitudinal Study on Oral Health in Subjects with Alzheimer's Disease. Journal of the American Geriatrics Society, 42:57-63, 1994.

23.- Whittle J., et. al. The dental health of the elderly mentally ill: a preliminary report. Br. Dent. Journal, may., 1987, 381-383.

Pag web

24. -<http://www.Caregiver.org/factsheets/SalzC.html>.

25. -<http://geocities.com/lazos/zheimer/lazos2001/lazos-25-04.html>.

26. -<http://www.geocities.com/hotSprings/spa/7712/-folleto-01.html>

27. -<http://www.geocities.com/hotSprings/spa/7712/-folleto-06.html>.

28. -<http://hipocampo.org/default.htm?alzheimer.htm>-hipocampo Main Frame

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN