

11262

9

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA**

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL  
DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE EN SUJETOS DE 65 Y  
MAS AÑOS DE EDAD EN EL AREA URBANA DE  
LA CIUDAD DE MEXICO.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE.

**MAESTRA EN CIENCIAS MEDICAS**

**P R E S E N T A :**

**MARIANA PAULA / FACHINELLI CORREAS**

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE 2022

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS  
MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

ACEPTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO  
ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Marlene Paulz

Fachelli Correas

FECHA: 25/11/2002

FIRMA: 

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO  
DEL  
DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE EN SUJETOS DE  
65 Y  
MÁS AÑOS DE EDAD EN EL ÁREA URBANA DE LA  
CIUDAD DE  
MÉXICO.**

**Alumno : Mariana Paula Fachinelli Correas**

**Tutor : Dr . Luis Miguel Gutierrez Robledo**

**Co-tutor : Dr . Antonio Rafael Villa Romero**

## **INDICE**

<b>Antecedentes .....</b>	<b>1</b>
<b>Objetivos e Hipótesis.....</b>	<b>7</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>8</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>14</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>20</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>22</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>25</b>

## ANTECEDENTES

El aumento de la expectativa de vida de la población general en las últimas décadas, ha producido un cambio en los patrones epidemiológicos. Así en las personas mayores de 60 años, los padecimientos que condicionan deterioro intelectual se observan con mayor frecuencia.<sup>1</sup>

Estos cambios demográficos también se están haciendo presentes en América Latina por lo que se hace necesario incrementar nuestro conocimiento en los padecimientos del deterioro cognoscitivo.<sup>2</sup>

Una función cognoscitiva normal es la que nos permite reconocernos como individuos e interactuar con nuestro medio ambiente en una forma adecuada. La evaluación objetiva del funcionamiento cognoscitivo es un componente esencial, no sólo para el diagnóstico de condiciones patológicas, sino también para el manejo médico y conductual de los pacientes. En dicha evaluación se deben explorar un amplio espectro de dominios cognoscitivos como son: orientación, atención, memoria, lenguaje, aspectos visuoespaciales y perceptuales y funciones ejecutivas.<sup>3</sup>

Los estudios epidemiológicos sobre el envejecimiento y las alteraciones en las funciones cognoscitivas, han demostrado la existencia de tres grupos de sujetos: 1- los normales, 2- los que tienen Demencia y 3- los sujetos que presentan alteraciones cognoscitivas pero que no reúnen los criterios de Demencia según el Manual de Diagnóstico y Estadística de Desórdenes Mentales IV (DSM-IV); éstos constituyen el grupo de pacientes con DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE (DCL) <sup>4,5,6,7</sup>.

1-Los sujetos normales son aquellos que tienen cambios cognoscitivos de acuerdo a su edad y a la media poblacional.

2-Los sujetos con Demencia son aquellos que presentan un Síndrome Clínico que usualmente comienza con pérdida de la memoria y limitación de la función global mental lo cual interfiere con la funcionalidad del paciente tanto en su vida diaria como social<sup>8</sup>. La evolución es progresiva y no presenta trastornos en el estado de alerta.

La Demencia puede dividirse en diferentes categorías: Demencia degenerativa primaria o Enfermedad de Alzheimer (EA) en un 50 a 75 %; Demencia vascular (DV) o multiinfarto en un 15 a 30 % y Demencias de causas reversibles (alcohol, trastornos metabólicos, depresión, tumores, hidrocefalia con presión intracraneal normal) en un 10 a un 15 %, aunque hay algunos autores que reportan un 55 % de DV y sólo un 20 % de EA<sup>9</sup>.

La prevalencia de la Demencia es del 3 % entre sujetos de 60 a 65 años de edad cifra que se eleva conforme aumenta la edad hasta llegar a una tasa del 20 % o más en los sujetos mayores de 85 años<sup>1</sup>.

A continuación mencionaremos la prevalencia de Demencia que han sido reportadas en algunos países de Latino América: Chile 5.98 % con un 80 % en EA, 25 % de DV y un 5 % de otras causas; en Brazil el reporte de la prevalencia es menor 3.42 % con 54 % de EA, 20 % DV y 26 % de otras causas<sup>2</sup>, en México encontramos un 4.7 % para las Demencias en general y un 75.75 % para EA y 16.8 % Demencias Vasculares<sup>9</sup>.

3-Los sujetos con Deterioro Cognoscitivo Leve se ubicarían en la etapa intermedia entre el proceso normal y el proceso patológico del envejecimiento<sup>4,10</sup>.

El límite entre ellos no es preciso y se necesitan definir arbitrariamente los límites para que el médico cuente con criterios útiles y prácticos al momento de clasificar a un sujeto<sup>4</sup>.

Con este fin diferentes grupos de investigación han propuesto criterios diagnósticos para identificar a los sujetos con Deterioro Cognoscitivo Leve.

En el DSM IV se proponen son los siguientes criterios:

- A- Afectación de 2 o más de las siguientes áreas cognoscitivas que tiene lugar al menos durante 2 semanas (según el individuo o un testigo fiable): deterioro de la memoria, alteración en el terreno ejecutivo, alteración en la atención o velocidad del procesamiento de la información, deterioro de la capacidad perceptivo-motora y o deterioro del lenguaje.
- B-Exploración física o de laboratorio que aporta pruebas de objetivas de una enfermedad médica o neurológica que se considere etiológicamente relacionada.
- C- Las pruebas neuropsicológicas ponen de manifiesto anomalías en el rendimiento.
- D- Los déficit cognoscitivos provocan un malestar clínicamente significativo en el área social, laboral o personal con respecto al desempeño previo.
- E- La alteración cognoscitiva no cumple los criterios de Delirium, Demencia o trastorno amnésico.

El grupo de investigadores de la Clínica Mayo ha propuesto los siguientes criterios :

- A- sujetos con una función cognoscitiva general normal
- B- presentar algún tipo de deterioro en las funciones cognoscitivas
- C- no tener alteración en la funcionalidad
- D- no cumplir con los criterios de Demencia<sup>4,11</sup>.

Para determinar en los sujetos una función cognoscitiva general normal, ésta debe ser demostrada objetivamente a través de pruebas neuropsicológicas. Si bien el desempeño global es normal, éstos sujetos presentan alteraciones en algunos de los dominios cognoscitivos dando distintos perfiles cognoscitivos como: 1- pacientes con alteración prominente de la memoria, 2- con alteración leve en múltiples dominios cognoscitivos o 3- con alteración prominente de un dominio cognoscitivo diferente de la memoria<sup>4, 11</sup>. Los sujetos que presentan únicamente deterioro en el área de la memoria (de acuerdo a la edad y al nivel de educación) tienen la forma típica y más estudiada del DCL y pueden posteriormente presentar otras alteraciones<sup>4, 11</sup>.

Tanto los olvidos como otras alteraciones pueden ocasionarle al sujeto algún trastorno, pero no compromete su funcionalidad ni la independencia en la comunidad con lo cual no reúnen los criterios para Demencia<sup>4</sup>.

Según estos criterios no necesariamente debe haber la presencia de una enfermedad médica o neurológica que se considere etiológicamente relacionada con el deterioro cognoscitivo. Unos autores reportan una pérdida de la memoria inexplicable médicamente en un 12.5 %, asociado a una causa médica el 4 %<sup>12</sup> y otros autores encuentran al DCL asociado con enfermedades neurológicas en un 12.5 %, depresión en un 10.2%, factores socioculturales en un 2.3 % y con un origen incierto en el 5.9%<sup>3</sup>.

## PREVALENCIA DEL DCL

Las prevalencias del DCL reportadas en diferentes estudios varían ampliamente, desde un 3.2% en Francia<sup>13</sup>, 10.7% en Italia<sup>3</sup>, 23.4% en Indianápolis<sup>12</sup>. Los datos conflictivos en cuanto a la prevalencia de esta entidad es un factor que no contribuye para sacar conclusiones sobre el DCL. Estas diferencias se han explicado por el uso de diversos criterios para el diagnóstico del DCL<sup>6, 14, 15</sup> y a diferencias en la edad de las poblaciones de estudio<sup>5</sup>.

## CÓMO SE EVALUA AL DCL

La combinación de una historia clínica completa y un correcto uso de las pruebas neuropsicológicas dan al médico las mejores herramientas para realizar un correcto diagnóstico del " DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE "<sup>16</sup>.

En el campo de la neuropsicología clínica, actualmente se cuenta con diversas pruebas para evaluar funciones cognoscitivas. Existen baterías neuropsicológicas completas como son la Bateria de Halstead-Reitan (Halstead 1947, Reitan y Wolfson 1985), la Bateria de Luria-Nebraska (Golden, Hammeke y Purisch 1978) y el Esquema de Diagnóstico Neuropsicológico Ardilla-Ostrosky (ardilla, Ostrosky y Canseco 1981 y 1991). Con los mismos fines se han desarrollado cuestionarios como Escala para Demencia (Dementia Rating Scale CDR, Mattis 1976), Minimental (Folstein y Folstein 1975), Cuestionario portátil del estado mental (Pfeiffer 1975) y Prueba de Blessed para orientación, concentración y memoria (Blessed, Tomlinson y Roth 1968). Sin embargo a la fecha ninguno de estos instrumentos es satisfactorio<sup>17</sup>. Una de las limitaciones de las baterías neuropsicológicas completas es la especialización del profesionista así como también el tiempo que se requiere para su administración. Por su parte las escalas breves son demasiado sencillas y a pesar de ser muy eficientes en el tiempo de aplicación arrojan un alto número de falsos negativos<sup>17</sup>.

Diversos estudios neuropsicológicos han demostrado que los factores socioculturales son variables importantes cuando se ejecutan pruebas neuropsicológicas. Sin embargo, en los países latinoamericanos es frecuente el hecho de que se traduzcan las pruebas desarrolladas en otros países y se empleen las normas de otras poblaciones. Es importante contar con datos normativos de población hispano parlante debido a la influencia del nivel socio-cultural y la escolaridad en las funciones cognoscitivas. En los países latinoamericanos el porcentaje de analfabetismo es muy alto por lo que las pruebas deben incluir perfiles de ejecución para esta población.

Teniendo en cuenta lo expuesta anteriormente fue que para valorar la función cognoscitiva de los sujetos se utilizó como instrumento el NEUROPSI<sup>18</sup>.

El NEUROPSI es una prueba neuropsicológica breve en lenguaje español que evalúa un amplio espectro de diferentes dominios cognoscitivos como orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, habilidades visuo-espaciales, lectura, escritura y cálculo, así como también funciones ejecutivas.

La interpretación del Neuropsi es cuantitativa, ya que el puntaje de cada prueba es comparada con la ejecución de la misma en la población general y cualitativa ya que diferentes tipos de errores en diferentes dominios cognoscitivos pueden ser distinguidos y analizados.

Esta es una prueba validada en población mexicana, teniendo en cuenta la edad y la escolaridad de los sujetos. La confiabilidad test-retest es de 0.87, lo que indica que las respuestas y errores son estables. La prueba tiene una sensibilidad del 83.53 % y una especificidad del 82.07 % en sujetos con demencia leve y moderada<sup>18</sup>.

VER ANEXO I (NEUROPSI Y SU PUNTAJE DE CALIFICACIÓN)

## CONTINUIDAD ENTRE EL DCL Y LA DEMENCIA

Como se mencionó previamente no hay un límite preciso entre el DCL y la Demencia por lo que se ve un continuo entre estas dos patologías; así los sujetos que tienen un déficit cognoscitivo objetivamente demostrable tienen un incrementado riesgo de desarrollar demencia<sup>13, 19</sup>.

Este déficit puede ser detectado antes del diagnóstico clínico de la Demencia<sup>4, 14, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25</sup>.

Aproximadamente un 10 a 15 % de los sujetos que tiene el diagnóstico de DCL evolucionarán a Demencia cada año<sup>21</sup>; lo cual nos indica que un mayor conocimiento de este grupo de sujetos es importante para el diseño de trabajos sobre una intervención terapéutica<sup>14</sup>.

En un estudio realizado en Baltimore se estimó que el tiempo medio de conversión del DCL a Demencia fue de 4.4 años<sup>20</sup>. Estos reportes de estudios longitudinales sugieren que el diagnóstico de DCL puede ser tan buen predictor para la EA como los factores de riesgo genéticos<sup>14</sup>.

Las diferentes prevalencias reportadas, así como la diferencia en la evolución de los pacientes se puede en parte explicar la teoría de la reserva cognoscitiva. Katzman en 1993 postuló que los sujetos con mayor número de años de estudio presentan una mayor reserva cognoscitiva debida a un mayor número de conexiones sinápticas en el área neocortical. En los sujetos con enfermedades degenerativas y mayor reserva cognoscitiva esto se traduciría en una menor prevalencia de la enfermedad en una determinada edad o en una disminución de la severidad de la enfermedad para una determinada duración (Cummings 1998). Mortimer y Graves en 1993 propusieron mecanismos diferentes para explicar el efecto protector de la educación: la exposición de factores de riesgo está relacionado con bajo nivel de educación y del bajo estatus económico, la reserva está determinada por la exposición fetal y en las etapas tempranas de la vida.

Otros autores señalan que se puede detener o prevenir el deterioro de la reserva cognoscitiva con el control de los factores de riesgo para accidentes cerebro-vasculares<sup>25</sup>, lo cual sugiere la interacción de múltiples factores interrelacionados en la reserva cognoscitiva.

## FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DCL

El impacto de la Demencia sobre los sistemas de salud y el aumento de la expectativa de vida están moviendo el foco de atención en las investigaciones al DCL las cuáles pueden dar una mayor claridad sobre los factores de riesgo y factores protectores para la prevención o retardo del inicio de la demencia<sup>2</sup>.

La identificación temprana y la institución de medidas preventivas sobre los factores de riesgo que predisponen a un declinar cognoscitivo tienen una prioridad alta<sup>23</sup>.

Los estudios longitudinales que se han realizado han identificado factores de riesgo para los cambios degenerativos cerebrales y la demencia; probablemente similares factores de riesgo contribuyan al Deterioro Cognoscitivo Leve<sup>23</sup>.

Podemos clasificar a los factores de riesgo en dos grandes grupos: los sociodemográficos como edad, sexo, estado civil, escolaridad y ocupación, sobre los cuales tenemos una intervención escasa o nula y los patológicos como enfermedades cardiovasculares, metabólicas, que afectan al sistema nervioso central, traumatismos y alcoholismo sobre las cuales podemos intervenir dando tratamiento y/o en la prevención de las mismas.

## FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS RELACIONADOS CON EL DETERIORO COGNOSCITIVO

El incremento de la edad es un factor de riesgo ya conocido para el desarrollo del Deterioro Cognoscitivo (DC) y así lo demuestran diferentes reportes.

Una mayor edad se asocia al DC en el análisis multivariado, Razón de Momios (RM) = 1.09, con un Intervalo de Confianza (IC) al 95 % 1.06-1.12<sup>3</sup>. Se demuestra en otro estudio como la RM va aumentando conforme aumenta la edad de los sujetos, grupo de 80 a 84 años RM = 2.42, IC 95 %



1.47-3.97, en el grupo de 85 a 89 años  $RM = 3.83$ ,  $IC\ 95\% \ 2.35-6.23$  y para los sujetos mayores de 90 años una  $RM = 8.67$ ,  $IC\ 95\% \ 5.31-14.70$  con una  $p < 0.01$ <sup>15</sup>. En otros estudios se reportan diferencias estadísticamente significativa entre la edad media de los sujetos normales y los que presentaban deterioro, 67.4 años comparado con 69.6 años<sup>27</sup> y 55.2 años comparado con 68.9 años<sup>28</sup>.

El sexo también ha sido asociado al Deterioro Cognoscitivo, reportándose que las mujeres tiene mayor riesgo que los hombres de tener deterioro a nivel cognoscitivo,  $RM = 2.45$ ,  $p < 0.01$  e  $IC\ 95\% \ 1.77-3.37$ <sup>15</sup>.

En otros estudios se reportan diferencias estadísticamente significativa entre los sexos y la presencia de Deterioro, encontrando un porcentaje mayor de mujeres en el grupo con deterioro, 45.5 % de mujeres en el grupo control comparado con un 54.7 % en el grupo de casos<sup>5</sup> pero estas no permanecen en el análisis multivariado.

Dos factores de riesgo que han sido asociados al DC son los menores años de educación<sup>5,12,15</sup> y una ocupación con menor complejidad de sus funciones<sup>28,29</sup>.

A su vez ambas se encuentran muy relacionadas.

## **FACTORES PATOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL DETERIORO COGNOSCITIVO**

### **ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES:**

#### **HIPERTENSIÓN**

El efecto de la presión sanguínea elevada sobre la cognición puede ser explicada por la presencia de disturbios intermitentes en la perfusión cerebral, lo cual tiene un efecto adverso sobre el metabolismo celular<sup>30</sup>.

La Hipertensión Arterial (HTA) es un factor de riesgo para la demencia vascular y de la misma manera se puede esperar que ésta contribuya a un Deterioro Cognoscitivo Leve; por lo tanto un control temprano de ella puede reducir el riesgo de deterioro<sup>31</sup>.

En un estudio realizado con los sujetos pertenecientes a la cohorte de Framingham sus autores demostraron una relación inversa entre la cronicidad de la HTA y las pruebas de atención y memoria. Luego de haber controlado posibles variables confusoras como la edad, educación, ocupación, consumo de alcohol y cigarrillos sus autores concluyen que la hipertensión se asocia al deterioro cognoscitivo<sup>30</sup>.

En otro estudio longitudinal realizado se encontró que el porcentaje de hipertensos fue mayor en el grupo de sujetos que presentaron un DC (78 %) comparado con los que permanecieron sin cambios en sus funciones cognoscitivas (35.5 %), esta diferencia se mantuvo como único factor de riesgo independiente asociado al DC en el análisis de regresión múltiple con una Razón de Momios (RM) = 2.9 y un Intervalo de Confianza al 95 % (IC 95 % ) = 1.4-6.1<sup>25</sup>.

En contraposición en un estudio de prevalencia sobre el Deterioro Cognoscitivo llevado a cabo en Hong Kong no encuentran diferencia estadísticamente significativa en relación a la HTA,  $RM = 0.92$  y  $IC\ 95\% = 0.71-1.21$ <sup>15</sup>.

Otros autores tampoco encuentran diferencias en cuanto al porcentaje de los sujetos hipertensos entre el grupo con DC y los sujetos normales; reportando un 73.4 % vs. 73.3 %<sup>5</sup> y un 60.6 % vs. 60 %<sup>27</sup>.

#### **ENFERMEDAD CARDIACA**

La asociación entre una Falla Cardíaca (FC) y la cognición sugiere que una hipo perfusión cerebral podría contribuir a la patogenia del declinar cognoscitivo. La Falla Cardíaca ha sido relacionada en las imágenes cerebrales con cambios en la sustancia blanca y estas lesiones han sido asociadas a una peor ejecución en las pruebas neuropsicológicas<sup>3</sup>.

La FC se ha encontrado asociada al DC, permaneciendo este factor en el modelo de regresión logística con una  $RM = 1.73$  y  $IC\ 95\% \ 1.11-2.68$ <sup>5</sup>, otros autores también encuentran un mayor porcentaje de falla cardíaca entre los sujetos con DC 56% vs. 24.5 %, pero no se mantuvieron las diferencias en el análisis multivariado,  $RM = 1.1$  y  $IC\ 95\% \ 0.7-4.2$ <sup>25</sup>.

Otros autores no encuentran una diferencia estadísticamente significativa,  $RM = 0.84$  y  $IC\ 95\% \ 0.61-1.17$ <sup>15</sup>.

Los mismos autores que encuentran una asociación entre la Falla Cardíaca y el Deterioro Cognoscitivo encuentran también una diferencia en cuanto a los porcentajes de fibrilación auricular (FA) entre los sujetos normales (3.7 %) y los sujetos con DC (6.7%) con una significancia estadística que no permaneció en el modelo multivariado <sup>5</sup>.

## ACCIDENTE CEREBRO-VASCULAR

Los Accidentes Cerebro-Vasculares (ACV) pueden afectar la función cognitiva con diferentes grados de severidad, desde un Deterioro Cognoscitivo leve hasta la Demencia <sup>1</sup>.

En un estudio realizado en Italia, los ACV fue considerado responsable del DCL en el 7.9 % de los casos. En este estudio la frecuencia de los ACV fue casi del doble entre los sujetos con DCL(10.2 %) comparado con los sujetos normales (5.8 %); esta diferencia fue estadísticamente significativa en el modelo de regresión logística, RM = 2.05 y IC 95% 1.26-3.35 <sup>5</sup>. En concordancia con estos resultados otros autores también encuentran mayor porcentaje de ACV entre los sujetos con DC (9.9 %) y los sujetos normales (6.3%), permaneciendo la asociación en la regresión logística <sup>27</sup>.

En otro estudio se asoció a los ACV con el DC, RM = 2.15 y IC 95 % 1.45-3.19, asociación que no permaneció en la regresión múltiple <sup>15</sup>.

Otros autores reportan que la demencia es encontrada en un 10 a 20 % luego de que los sujetos tienen un Accidente Cerebro-Vascular; pero si estos sujetos no encuentran criterios para demencia a la brevedad de sufrido el ACV pueden no tener un alto riesgo de desarrollar Demencia <sup>32</sup>. En apoyo a este reporte encontramos a otros autores que han descrito que los pacientes más jóvenes que tienen un ACV y un solo factor de riesgo de corta duración tienen menos probabilidad de desarrollar Demencia Vascular que aquellos sujetos que tienen múltiples factores de riesgo <sup>25</sup>.

## ENFERMEDADES METABÓLICAS

### DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus (DM) tipo II está relacionada con una mayor edad y afecta 1 de cada 5 sujetos mayores de 65 años <sup>31</sup>.

Aunque la etiología de la demencia es compleja algunos estudios transversales sugieren que la DM puede guiar a un declinar cognoscitivo <sup>34</sup> por diferentes mecanismos como: la hipoglucemia, hiperglucemia, hiperinsulinemia o una vasculopatía <sup>35</sup>.

Varios autores concuerdan en que un buen control de la glicemia disminuye las complicaciones vasculares de la DM y aún el Deterioro Cognoscitivo <sup>33, 36</sup>.

Algunos autores reportan que existen pocos estudios que examinen la DM y los cambios cognoscitivos o encuentran inconsistencias en los estudios ya realizados por lo que llevaron a cabo un estudio prospectivo para establecer una asociación entre la DM y la función cognoscitiva <sup>33</sup>. En este estudio se reporta que las mujeres mayores con DM tienen un declinar más rápido en las funciones cognoscitivas y éstos encuentros no son explicados por variables confusoras como edad, educación, depresión, ACV, HTA, deterioro visual, el hábito de fumar ya que se controlados en el análisis multivariado <sup>35</sup>.

En un estudio longitudinal se encontró mayor porcentaje de DM entre los sujetos con DC, 17.1 % y 4.4 % entre los sujetos normales aunque no se mantiene en el análisis multivariado, RM = 1.1 y IC 95 % 0.1-9.2 <sup>25</sup>.

No se encuentran en otros estudios diferencias en cuanto al porcentaje de los sujetos diabéticos entre el grupo con DC y los sujetos normales; reportando un 13.3 % y 13.4% <sup>5</sup> y un 20.8 % y un 22.7 % <sup>37</sup>.

Otros autores no encuentran una diferencia estadísticamente significativa, RM = 0.92 y IC 95 % 0.61-1.39 <sup>15</sup>.

### HIPOTIROIDISMO

No se encontró diferencias en cuanto al porcentaje de los sujetos con hipotiroidismo entre el grupo con DC y los sujetos normales; reportando un 6.3 % vs. 7.3 % <sup>5</sup>.

## ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

### PARKINSON

La sustancia nigra tiene proyecciones hacia el área cortical y es posible que una disfunción en esta conexión sea la responsable del deterioro en los sujetos con esta enfermedad<sup>1</sup>.

La prevalencia de la enfermedad de Parkinson es menor del 1 % antes de los 50 años, llegando hasta un 2 % luego de esta edad. La enfermedad de Parkinson también se ha asociado a la Demencia dentro de las causas poco frecuentes<sup>2</sup>.

En el estudio longitudinal que se llevó a cabo en Italia, se reporta que la enfermedad de Parkinson fue responsable del DCL en un 4.3%, aunque luego no se hace un análisis de los porcentajes de esta enfermedad entre los sujetos normales y con DCL<sup>3</sup>.

En un estudio realizado en Hong Kong la enfermedad de Parkinson se encontró asociada al DC en un modelo de regresión múltiple,  $RM = 11.53$  y  $IC 95\% 3.23-41.11$ <sup>15</sup>.

### DEPRESIÓN

En el estudio longitudinal mencionado previamente que se llevó a cabo en Italia, se reporta que el DCL fue atribuido a la depresión en el 10.2 %, aunque luego no se hace un análisis de los porcentajes de esta enfermedad entre los sujetos normales y con DCL<sup>2</sup>.

En otro estudio se encontró diferencias entre los sujetos con DC 18.8 % y los sujetos normales 16.2 % en cuanto al antecedente de depresión<sup>14</sup>.

### TRAUMA CRANEO-ENCEFALICO

El Trauma Cráneo-Encefálico (TCE) tiene dos picos de incidencia: uno en la infancia y adolescencia y otro en los sujetos mayores de edad por el aumento de las caídas.

El mecanismo postulado es el siguiente: la injuria cerebral incrementa los niveles de beta amiloide y aumenta la muerte neuronal<sup>27</sup>.

Se ha reportado al TCE como responsable del DCL en el 0.3% de los sujetos<sup>5</sup>.

La asociación entre trauma cráneo-encefálico y la EA permanece controversial. Ya que algunos reportes sugieren una relación positiva y otros no confirman este factor de riesgo para demencia ni EA<sup>27</sup>.

Estos autores concluyen que aunque una ligera tendencia a tener mayor riesgo de demencia con más de un trauma y con pérdida de conocimiento mayor de 15 minutos fue observada, no se pudo comprobar un riesgo con significancia estadística<sup>27</sup>.

A diferencia de ellos hay autores que si han encontrado una asociación entre TCE y DC.  $RM = 5.79$  y  $IC 95\% 2.43-13.80$ <sup>38</sup>.

### DÉFICIT SENSORIALES

Si bien algunos autores mencionan que el Déficit Visual puede influir sobre la función cognoscitiva<sup>24, 35</sup> no hay información con respecto a esta posible asociación en sus artículos.

En otro estudio se hace referencia a no haberse encontrado diferencias en cuanto a los porcentajes enfermedad ocular entre los sujetos con DC y los sujetos normales, pero no especifican a que consideraron ellos enfermedad ocular<sup>27</sup>.

### ALCOHOLISMO

No se encuentran diferencias en cuanto al porcentaje de los sujetos con antecedente de alcoholismos entre el grupo con DC y los sujetos normales; reportando un 37.1 % y 37.3 %<sup>25</sup> y un 10.4 % vs. 11.3 %<sup>27</sup>.

## **JUSTIFICACIÓN**

La Demencia representa un verdadero reto de salud pública ,pues su prevalencia se ha incrementado con el envejecimiento de la población. En sujetos mayores de 65 años la prevalencia es del 3 al 9 % y la misma va en aumento hasta llegar al 32 % a los 85 años de edad.

El deterioro cognoscitivo, ha sido reportado como un fuerte predictor de mortalidad ya que los sujetos con DCL tiene una mayor mortalidad que los sujetos sin este deterioro<sup>19</sup> y con un aumento en los usos de los servicios de salud y es el factor de riesgo más importante para una disfuncionalidad en el anciano y la entrada en instituciones de cuidados; por lo tanto constituye un problema tanto privado como de salud pública.

En la actualidad no todos los pacientes con un Deterioro Cognoscitivo Leve son detectados por falta de estudios de seguimiento , conocimiento de los factores de riesgo y perfil cognoscitivo en los adultos mayores.

Probablemente similares factores de riesgos relacionados con la demencia contribuyan a un Declinar Cognoscitivo Leve<sup>23</sup> y debido a la poca información disponible sobre los factores de riesgo asociados al mismo<sup>5</sup> se necesita mayor información al respecto.

La intervención sobre los factores de riesgo reversibles y controlables , son buenos candidatos tanto para la prevención primaria : retrasando o incluso evitando el inicio de la enfermedad; como para la prevención secundaria entre personas con DCL<sup>4</sup>.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existen en los reportes controversias con respecto a cuales son los factores de riesgo que se asocian al Deterioro cognoscitivo leve. En México no hay estudios realizados sobre este tema y teniendo en cuenta que los sujetos con DCL tienen una mayor probabilidad de desarrollar Demencia con las implicaciones sociales y económicas de este padecimiento es muy importante conocer dichas asociaciones para planear estrategias de Salud.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles serán los factores de riesgo que se asociarán al Déficit Cognoscitivo Leve en pacientes de 65 y más años de edad del área urbana de la ciudad de México?.

## **OBJETIVO PRINCIPAL**

Identificar los factores de riesgo sociodemográficos y patológicos asociados al desarrollo del Deterioro Cognoscitivo Leve en sujetos de 65 y más años de edad.

## **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Identificar cuales de las variables sociodemográficas como : Edad , Sexo , Escolaridad , Estado Civil y Perfil Ocupacional se asociarán al Deterioro Cognoscitivo Leve .

Identificar cuales de las variables patológicas cardiovasculares como: Hipertensión, Accidente Cerebro-Vascular, Enfermedad Cardiaca, Traumatismo Cráneo-Encefálico, Diabetes Mellitus, Depresión, Déficit Visual y Auditivo, se asociarán al Deterioro Cognoscitivo Leve.

Identificar una asociación entre el número de factores de riesgo y el Deterioro cognoscitivo leve.

## **HIPOTESIS**

La Edad, el Sexo, los Años de Escolaridad, la Hipertensión Arterial, los Accidentes Cerebro-Vasculares, la Diabetes Mellitus, el Trauma Encéfalo Craneal y el número de factores de riesgos se asociarán clínica y estadísticamente al Deterioro Cognoscitivo Leve.

## **METODOLOGÍA**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Es un estudio observacional, comparativo de casos y controles.

### **UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL**

Este estudio se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y la Nutrición Salvador Zubirán durante los años 2000-2001.

Los sujetos que participaron en este estudio fueron seleccionados de uno previo que se realizó en el área urbana de la ciudad de México para determinar la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer en el cual se realizó un tamizaje para determinar sospecha o no de Deterioro Cognoscitivo en los sujetos.

**VER ANEXO II ( TAMIZAJE DE LOS SUJETOS)**

Fueron invitados al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y la Nutrición Salvador Zubirán (INCMYNSZ) para participar en una valoración clínica más detallada 302 sujetos que resultaron positivos en las pruebas de tamizaje (sospecha de Deterioro Cognoscitivo) y una muestra aleatoria de 200 sujetos que resultaron negativos (no sospecha de Deterioro Cognoscitivo).

### **TAMAÑO MUESTRAL**

Acudieron al INCMYNSZ 380 sujetos:176 (88 %) de los 200 sujetos sin sospecha de deterioro y 204 sujetos (68 %) de los 302 invitados con sospecha de deterioro.

### **SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN**

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS CASOS (DCL) Y LOS CONTROLES (NORMALES)**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LOS CONTROLES**

- Tener 65 años de edad o más.
- Tener cualquier sexo.
- Haber participado en las pruebas de tamizaje del estudio previo de prevalencia de la enfermedad de Alzheimer.
- Haber completado las pruebas de la valoración clínica y Neuropsicológica.
- Función cognoscitiva general normal (puntaje total normal según el Neuropsí).

#### **CRITERIO DE EXCLUSIÓN PARA LOS CONTROLES**

- Tener Demencia de cualquier etiología (según los criterios del DSM IV).

#### **CRITERIO DE ELIMINACIÓN PARA LOS CONTROLES**

- No haber completado las pruebas de la valoración Clínica y/o Neuropsicológica.

## **CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LOS CASOS (DCL)**

- Tener 65 años de edad o más.
- Tener cualquier sexo.
- Haber participado en las pruebas de tamizaje del estudio previo de prevalencia de la enfermedad de Alzheimer.
- Haber completado las pruebas de la valoración clínica y Neuropsicológica.
- Función cognoscitiva general normal (puntaje total normal según el Neuropsi).
- Déficit de memoria y/o déficit en 2 o más dominios cognoscitivos (con un puntaje por debajo de 1.5 desviaciones estándares de lo normal).

## **CRITERIO DE EXCLUSIÓN PARA LOS CASOS (DCL)**

- Tener Demencia de cualquier etiología (según los criterios del DSM IV).

## **CRITERIO DE ELIMINACIÓN PARA LOS CASOS ( DCL )**

- No haber completado las pruebas de la valoración Clínica y/o Neuropsicológica.

## **MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Previo acuerdo telefónico se realizaba una cita con los sujetos y/o su acompañante para ser evaluados en el servicio de geriatría del INCMYNSZ. Los sujetos acudieron con una carta de invitación para participar en el estudio.

En el INCMYNSZ los sujetos fueron examinados psicométricamente para determinar Deterioro Cognoscitivo con una prueba neuropsicológica: Neuropsi, desarrollada y validada en México, teniendo en cuenta las diferencias cognoscitivas que se presentan debido a la edad y la escolaridad de los sujetos. Esta actividad fue llevada a cabo por Mariana Paula Fachinelli Correas, médica residente de geriatría del último año de la especialidad y alumna de la Maestría en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, bajo la supervisión de una Licenciada en Neuropsicóloga del Servicio de Neurología del INCMYNSZ.

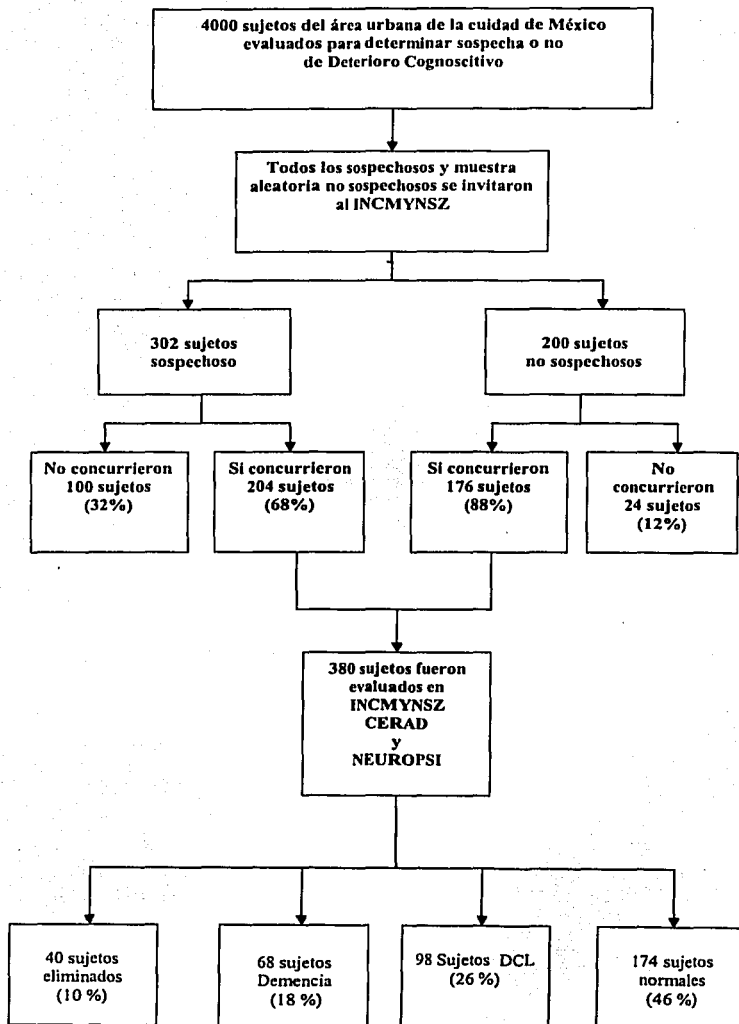
En el mismo día se realizaba la entrevista clínica semi-estructurada del Consorcio de Registro de la Enfermedad de Alzheimer (CERAD, ver anexo III) de la Universidad de Duke, llevada a cabo por una Médica Geriatra del servicio de Geriatría del INCMYNSZ.

Bajo la coordinación del Jefe del Servicio de Geriatría del INCMYNSZ se formó un equipo interdisciplinario para clasificar a los sujetos que formaron parte del estudio.

El equipo fue integrado por 2 Licenciadas en Neuropsicología, del Servicio de Neurología del INCMYNSZ y del Laboratorio de Neuropsicóloga de la UNAM, una Médica Geriatra del Servicio de Geriatría del INCMYNSZ y la alumna de la Maestría.

A continuación se presenta una gráfica con los pasos seguidos en la evaluación de los sujetos.

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LOS SUJETOS



## VARIABLE DEPENDIENTE

Deterioro Cognitivo Leve

## VARIABLES INDEPENDIENTES

### Sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Escolaridad
- Historia Ocupacional

### Patológicas

- Enfermedad cardiaca
- Accidente Cerebro Vascular
- Hipertensión Arterial
- Diabetes Mellitus
- Traumatismo craneo-encefálico
- Depresión
- Parkinson
- Hipotiroidismo
- Epilepsia
- Déficit visual
- Déficit Auditivo
- Alcoholismo

## INTERRELACION DE LAS VARIABLES

La interrelación de las variables es amplia y compleja; existe una interrelación entre las variables sociodemográficas y a su vez de éstas con las variables patológicas.

Las siguientes son las interacciones propuestas entre las variables independientes sociodemográficas: una mayor edad se relaciona con mayor número de mujeres, debido a su longevidad y con una mayor probabilidad de estar viudo. Tanto la escolaridad como la edad y la ocupación están muy relacionadas entre sí, ya que a mayor edad el número promedio de años de escolaridad formal es menor y es mayor la ocupación de tipo manual debido al bajo nivel de escolaridad.

El sexo está relacionado también con la escolaridad y la ocupación debido a que las mujeres asistieron en menor proporción a la escuela y desarrollaron actividades manuales en sus hogares.

Existe también una interrelación entre las variables sociodemográficas y las patológicas. El aumento de la edad se acompaña en general de un aumento en la presencia de diferentes patologías que repercuten sobre el cerebro causando Deterioro Cognoscitivo Leve.

El sexo masculino se relaciona con un aumento de las enfermedades cardiovasculares y la Depresión están más asociada a las mujeres.

A continuación se proponen las siguientes interacciones entre las variables independientes patológicas: la HTA, las Enfermedades Cardiacas y la DM aumentan la probabilidad de los ACV. El Déficit Auditivo y /o Visual se relacionan con una mayor probabilidad de Depresión y ésta puede llevar a un aumento en el consumo de alcohol. El TCE aumenta con la edad, el Déficit visual y el alcoholismo.

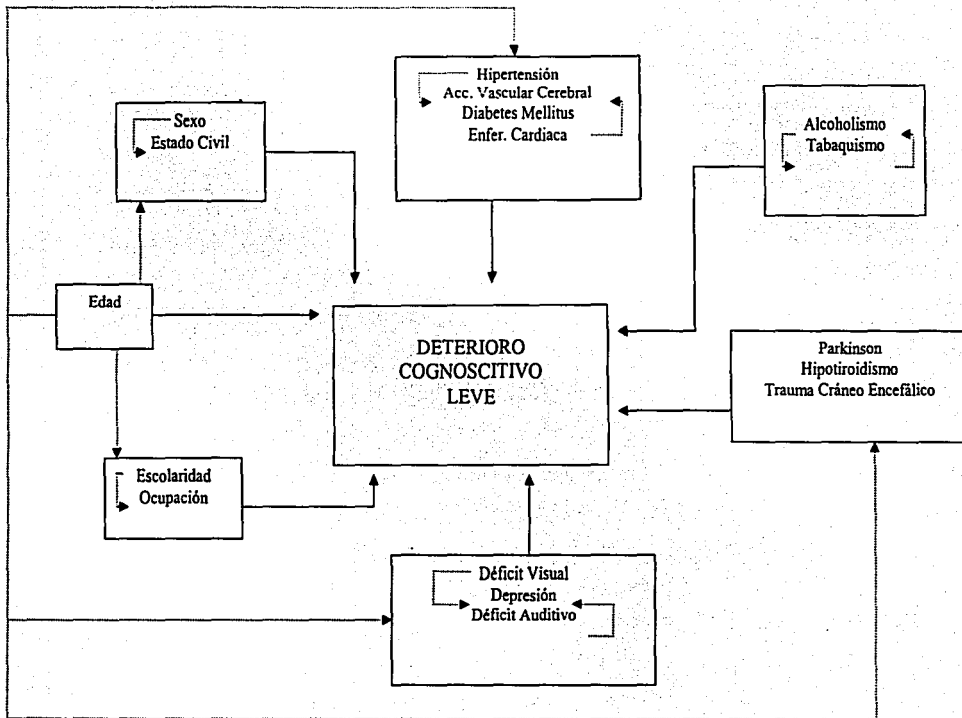
Tanto las variables sociodemográficas como las patológicas están repercutiendo sobre el Sistema Nervioso Central y pueden luego manifestarse en un DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE.

Las relaciones entre las variables independientes están marcadas con líneas punteadas y con líneas continuas las relaciones de éstas con la variable dependiente DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE.

VER ANEXO IV (DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES)

A continuación se muestra un gráfico de interrelación de las variables.





## **DISEÑO ESTADÍSTICO**

Se obtuvieron frecuencias simple de las variables , se analizó su distribución y se obtuvo para las variables numéricas medidas de tendencia central y de dispersión.

Las variables categóricas se resumieron con tablas de frecuencias y porcentajes. En el análisis bivariado se calculó la razón de momios para medir la fuerza de la asociación, intervalos de confianza al 95 % y se consideró una diferencia estadísticamente significativa con un valor de  $p < 0.05$ .

Se realizó un análisis multi-variado, regresión logística, para ver cuales factores se seguían asociando en forma independiente al Deterioro Cognoscitivo Leve, así como una forma de controlar posibles variables confusoras.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Todos los sujetos que fueron invitados a participar en el estudio " FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL DESARROLLO DEL DETERIORO COGNOSCITIVO LEVE EN SUJETOS DE 65 Y MAS AÑOS D EEDAD EN EL AREA URBANA DE LA CUIDAD DE MÉXICO" firmaron una carta de consentimiento informado en la cual los sujetos accedían a que se les realizara una valoración clínica y neuropsicológicas completas a fin de determinar la presencia o ausencia de un Deterioro cognoscitivo leve.

Los sujetos que acudieron al estudio recibieron el informe de su valoración.

La mayoría de los sujetos pertenecían a algún sistema de salud como IMSS o ISSTE y fueron invitados a continuar con el control médico por parte de estas instituciones.

Cuando se detectó pacientes sin cobertura social fueron invitados a concurrir a las instituciones de la secretaría de salud.

Aquellos sujetos en los que se diagnosticó un Deterioro cognoscitivo leve recibieron información médica, neuropsicológica y del servicio social sobre el diagnóstico y medidas en un futuro.

**ANEXO V (CARTA DE CONSENTIMIENTO)**

## RESULTADOS

Un total de 380 sujetos acudieron al Instituto de Ciencias Médicas y la Nutrición Salvador Zubirán para completar sus evaluaciones.

No completaron las pruebas Neuropsicológicas, ya sea por una incapacidad visual y / o auditiva incompatible con la realización de las mismas y / o por falta de cooperación 40 sujetos, los cuales cumplieron con los criterios de eliminación establecidos para este estudio y representaron el 10 %.

Completaron sus evaluaciones 340 sujetos, de los cuales cumplieron con los criterios diagnósticos del DSM IV para Demencia y fueron excluidos de este estudio 68 sujetos, que fueron el 18 %.

Cumplieron con los criterios de inclusión para ser controles 174 sujetos, clasificados como normales (46%) y 98 sujetos recibieron el diagnóstico de Deterioro Cognoscitivo Leve según los criterios de inclusión para los casos, que fue el 26 % de los sujetos que acudieron al INCMYNSZ.

La edad media de los sujetos que presentaron Deterioro Cognoscitivo Leve fue de 75.81 +/- 6.77 años comparada con 72.10 +/- 6.25 años de los sujetos normales, aunque esta diferencia fue estadísticamente significativa no tiene relevancia clínica.

En nuestro estudio hubo un mayor porcentaje de mujeres tanto en el grupo control (73.6%) como de los casos (70.4 %).

En el grupo control el 48.9 % de los sujetos eran casados y el 36.8% eran viudos, lo que contrasta con un mayor porcentaje de viudos 53.1 % y menor porcentaje de casados 36.7 % en el grupo control. Como se mencionó previamente la edad media de los casos es mayor, lo cual explica que en ellos el porcentaje de viudos sea mayor.

Como era de esperarse fue mayor para ambos grupos el porcentaje de sujetos que tuvieron menos de 6 años de escolaridad, esto debido a que los sujetos mayores tienen menor cantidad de años de educación formal y si a esto se le suma el gran porcentaje de mujeres en nuestro estudio, ayuda a reforzar estos hallazgos ya que anteriormente las mujeres asistían en menor proporción a la escuela. Sin embargo el porcentaje de sujetos con escolaridad < de 6 años fue mucho mayor en los casos 77.6 % comparado con los controles 59.2 %.

En concordancia con lo anterior expuesto sólo un 22.4 % de los sujetos controles desarrollaron algún tipo de trabajo con una mayor demanda intelectual, comparado con sólo un 10.2 % de los casos.

En la tabla 1 se muestran las características sociodemográficas de los casos y controles .

La tabla 2 muestra cuales fueron los factores de riesgos sociodemográficos que se investigaron pudieran estar asociados al Deterioro Cognoscitivo Leve.

Una mayor edad, el ser viudo, el tener una escolaridad baja y el haber desarrollado un tipo de ocupación con una mayor demanda manual que intelectual se encontraron asociados al DCL.

En la tabla 3 se muestran las asociaciones de diferentes patologías y el Deterioro Cognoscitivo Leve.

La Diabetes Mellitus, el Trauma Cráneo-Encefálico, el Déficit Auditivo y Visual se asociaron en forma estadísticamente significativa al DCL.

Los sujetos que tienen el antecedente de Diabetes Mellitus tienen 1.77 veces mas probabilidad de tener DCL que aquellos que no lo tienen,  $p = 0.038$ , IC 95 % 1.00-3.17 y aquellos que tienen el antecedente de Trauma Cráneo- Encefálico tienen 1.76 veces mas probabilidad de tener DCL  $p = 0.050$ , IC 95 % 1.00-3.27.

Los sujetos que presentan el antecedente de Déficit Visual y Déficit Auditivo se han asociado también al DCL en forma estadísticamente significativa en este estudio. Déficit Visual con una RM = 2.58,  $p = 0.001$  y un IC 95 % 1.46-4.57 y Déficit Auditivo con una RM = 1.80,  $p = 0.015$  y un IC 95 % 1.09-2.98.

Otros factores de riesgo que pudieran estar también asociados como: el Hipotiroidismo, la Epilepsia y la enfermedad de Parkinson fueron considerados al momento de realizar el análisis de los datos. No se pudo determinar una asociación entre los mismos ya que sólo contábamos con 1 sujeto con enfermedad de Parkinson y ningún sujeto con Hipotiroidismo y Epilepsia entre los casos.

Se determinó el poder que se alcanzó para cada una de las variables de interés: Edad (poder del 99 %), Escolaridad (poder del 99 %), una Ocupación (poder del 90 %), Déficit Visual (poder del 99%) y Auditivo (poder del 97 %), Traumatismo Cráneo-Encefálico (poder del 86 %) y la Diabetes Mellitus (poder del 90).

En nuestro estudio no alcanzamos un poder suficiente para demostrar una asociación entre factores de riesgo cerebro-vasculares como: HTA (poder del 16 %), ACV (poder del 5 %) o Enfermedad Cardíaca (poder del 3.5 %).

En el análisis de regresión logística simple la variable múltiples patologías mostró una RM = 1.37 ,  $p = 0.0005$  y IC al 95 % 1.14-1.64. Esto significa por ejemplo que un sujeto que tiene sólo una patología tienen 1.37 veces más probabilidad de tener deterioro cognoscitivo y un sujeto que tenga dos patologías tiene una probabilidad igual a  $2 \times 1.37$ .

En la frecuencia del número de patologías que tenían los sujetos encontramos sólo un 9.6 % de sujetos libres de cualquier patología, con 1 patología al 19.5 %, con 2 un 26.1 % que fue muy similar al porcentaje de los sujetos con 3 patologías 23.2 %. Ver tabla 4.

Se buscó una asociación entre el DCL y los antecedentes de tener múltiples patologías que contribuyeran al mismo. Los sujetos que tienen el antecedente de tener 1 o más patologías tienen 7.68 veces más probabilidad de tener DCL, con una  $p = 0.001$  y un IC 95 % 1.77-33.23 comparado con aquellos sujetos que no presentaron este antecedente. El poder alcanzado para esta asociación fue del 99%.

Luego se pudo observar un gradiente en relación al mayor número de patologías y la asociación con el DCL.

Los sujetos que tienen 1 ó 2 patologías de riesgo comparado con aquellos sujetos que no tienen ninguna patología de riesgo tienen  $RM = 5.71$ , la cual casi se duplica cuando se comparan sujetos con 3 y 4 patologías de riesgo y llega hasta una  $RM = 13.09$  cuando hay 5 o más patologías en los antecedentes; todos ellos con unas  $p$  significativas e IC 95 % que no toman el valor nulo. En la Tabla 5 se muestran estos resultados.

Por último se realizó un análisis multivariado, de regresión logística en el cual una mayor edad, menor escolaridad, el Déficit Visual y la presencia o ausencia de múltiples factores de riesgo se asociaron en forma independiente al DCL. Ver Tabla 6.

Tabla 1 - Características Sociodemográficas de los Casos y Controles.

	DCL	CONTROL
<b>EDAD</b>	X = 75.81 SD = 6.77	X = 72.10 SD = 6.25
<b>SEXO</b> Mujer Hombre	70.4 % 29.6 %	73.6 % 26.4 %
<b>ESCOLARIDAD</b>	X = 3.17 SD = 3.32	X = 4.53 SD = 4.26
<b>ESTADO CIVIL</b> Viudo Otros Estados	53.1 % 46.9 %	36.8 % 63.2 %

Tabla 2- Factores de Riesgo Sociodemográficos Asociados al Deterioro Cognoscitivo Leve.

VARIABLES	FUNCION COGNOSCITIVA				P	MR	INTERVALO DE CONF 95%	
	CONTROL		CASOS				Inf	Sup
	n	%	n	%				
<b>EDAD</b> • 76 o más años • 65 a 75 años	47 127	27 73	53 45	54.1 45.9	< 0.0001	3.18 1.00	1.89	5.35
<b>SEXO</b> • Mujer • Hombre	128 46	73.6 26.4	69 29	70.4 29.6	0.336	1.17 1.00	0.67	2.02
<b>ESTADO CIVIL</b> • Viudos • Otros estados	64 110	36.8 63.2	52 46	53.1 46.9	0.007	1.94 1.00	1.17	3.21
<b>AÑOS DE ESCOLARIDAD</b> • < 6 años • > 6 años	103 71	59.2 40.8	76 22	77.6 22.4	0.001	2.38 1.00	1.35	4.18
<b>DEMANDA OCUPACIONAL</b> • Manual • Intelectual	135 39	77.6 22.4	88 10	89.8 10.2	0.008	2.54 1.00	1.20	5.35

Tabla 3- Factores de Riesgo Patológicos Asociados al Deterioro Cognoscitivo Leve.

VARIABLES	FUNCION COGNOSCITIVA				P	RM	INTERVALO DE CONF 95%	
	CONTROL		CASOS				Inf	Sup
	n	%	n	%				
<b>ENFERMEDAD CARDIACA</b> • Presencia • Ausencia	26 148	14.9 85.1	15 83	15.3 84.7	0.534	1.02 1.00	0.51	2.05
<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b> • Presencia • Ausencia	70 104	40.2 59.8	43 55	43.9 56.1	0.323	1.16 1.00	0.70	1.91
<b>DIABETES MELLITUS</b> • Presencia • Ausencia	32 142	18.4 81.6	28 70	28.6 71.4	0.038	1.77 1.00	1.00	3.17
<b>ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR</b> • Presencia • Ausencia	8 166	4.6 95.4	4 94	4.1 95.9	0.553	0.88 1.00	0.25	3.01
<b>TRAUMA CRANEANO</b> • Presencia • Ausencia	27 147	15.5 84.5	24 74	24.5 75.5	0.050	1.76 1.00	1.00	3.27
<b>DÉFICIT VISUAL</b> • Presencia • Ausencia	102 72	58.6 41.4	77 21	78.6 21.4	0.001	2.58 1.00	1.46	4.57
<b>DÉFICIT AUDITIVO</b> • Presencia • Ausencia	62 112	35.6 64.4	49 49	50 50	0.015	1.80 1.00	1.09	2.98
<b>DEPRESIÓN</b> • Presencia • Ausencia	26 148	14.9 85.1	21 77	21.4 78.6	0.117	1.55 1.00	0.82	2.93
<b>ALCOHOLISMO</b> • Presencia • Ausencia	20 154	11.5 88.5	14 84	14.3 85.7	0.313	1.28 1.00	0.61	2.67

Tabla 4- Frecuencia del Número de Patologías.

NÚMERO PATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	26	9.6 %
1	53	19.5 %
2	71	26.1 %
3	63	23.2 %
4	36	13.2 %
5	19	7 %
6	2	0.7 %
7	1	0.4 %
8	1	0.4 %

Tabla 5- Asociación entre Múltiples Patologías y el Deterioro Cognoscitivo Leve.

VARIABLES	FUNCION COGNOSCITIVA				P	RM	INTERVALO DE CONF 95%	
	CONTROL		CASOS				Inf	Sup
	n	%	n	%				
<b>MÚLTIPLES PATOLOGÍAS</b>								
• Presencia	150	86.2	96	98	0.001	7.68	1.77	33.23
• Ausencia	24	13.8	2	2		1.00		
• 0 Patología	24	22.2	2	4.8		1.00		
• 1 y 2 Patologías	84	77.8	40	95.2	0.007	5.71	1.28	25.37
• 0 Patología	24	30.4	2	4.2		1.00		
• 3 y 4 Patologías	55	69.6	44	95.7	< 0.001	9.60	2.15	42.85
• 0 Patología	24	68.6	2	14.3		1.00		
• 5 y + Patologías	11	31.4	12	85.7	0.001	13.09	2.49	68.73

Tabla 5 - Análisis multivariado (Regresión Logística )

FACTORES DE RIESGOS	P	RM	INTERVALO DE CONF 95%	
			Inf	Sup
<b>EDAD</b> 76 o más años / 65 a 75 años	< 0.0001	3.78	2.15	6.64
<b>ESCOLARIDAD</b> < 6 años escolaridad / > 6 años escolaridad	0.004	2.41	1.32	4.40
<b>DÉFICIT VISUAL</b> Presenta déficit visual / No presenta déficit visual	0.043	1.95	1.02	3.72
<b>MÚLTIPLES PATOLOGÍAS</b> Presencia / Ausencia	0.012	7.50	1.53	36.66



## DISCUSIÓN

Previo a dar comienzo a la discusión de nuestros resultados, mencionaremos las limitaciones de nuestro estudio.

Los estudios de casos y controles están expuestos a diferentes tipos de sesgos que reconocemos en el estudio.

Hubo un sesgo de auto selección ya que muchos sujetos fueron invitados a participar en el estudio, pero sabemos que muy probablemente concurren aquellos sujetos que estaban más interesados en su función cognoscitiva y en su salud, los que se preocupan más por su nivel de salud y no acudieron aquellos que tal vez se les olvidó, no estaban tan interesados y no tenían quien los acompañaran o medios económicos para concurrir.

También tenemos presente la posibilidad de tener sesgo de información del entrevistado, porque el sujeto no recordara en forma precisa lo que se le estaba interrogando, aunque este sesgo se puede haber visto atenuado por el hecho de que la información recolectada era confirmada por un acompañante.

Hubo un sesgo de mala clasificación pero no diferencial, que subestima el riesgo pero es igual tanto para los casos como para los controles.

El poder de la muestra no fue lo suficientemente alta para demostrar una asociación en algunos factores de riesgo.

Los sujetos de mayor edad tienen un riesgo asociado al DCL. Estos datos coinciden con diferentes autores<sup>5, 12</sup>. Si bien la edad es un factor de riesgo reconocido para demencia<sup>3</sup> y el DCL es un estadio preclínico de demencia es de esperar que la edad aquí también sea un factor de riesgo.

Hay estudios que encuentran relación con el género femenino con DCL<sup>3</sup> y demencia, en nuestro estudio no hallamos esta asociación.

Dos factores de riesgo relacionados entre sí y asociados al DCL fueron el menor nivel de educación, lo que coincide con numerosos estudios tanto en relación al DCL como a las demencias.<sup>3, 12, 23, 4</sup> y un menor perfil ocupacional<sup>40, 41, 42</sup>. Varias líneas de investigación sugieren que el aspecto de experiencias de vida como la educación y los dotes ocupacionales proveen una reserva cognoscitiva contra la manifestación de cambios neuropsicológicos en la EA y en el DCL.

Esta asociación que encontramos del DCL con una menor escolaridad no creemos que sea debida a un menor desempeño en las pruebas neuropsicológicas de los sujetos con menor años de estudio, ya que la prueba utilizada por nosotros para la evaluación de las funciones cognoscitivas tiene en cuenta la edad y la escolaridad del sujeto.

En nuestro estudio nosotros encontramos una asociación de riesgo para los sujetos viudos pero esto no se mantuvo en el análisis multivariado

La hipertensión arterial no se asoció al DCL, lo que coincide con los hallazgos de otros autores<sup>3</sup>, en este estudio longitudinal, tampoco se demuestra una asociación a pesar de haberse llevado a cabo con pacientes de la comunidad e institucionalizados que tienen mas alta prevalencia de Hipertensión y de Deterioro Cognoscitivo lo cual les podría haber permitido demostrar la asociación más fácilmente.

La falta de asociación entre Hipertensión y el Deterioro Cognoscitivo es algo que a ellos les sorprendió y trataron por todos los medios de encontrar dicha asociación teniendo en cuenta también la presión arterial sistólica y la media y ni aún así encontraron diferencias.

En nuestro caso, cabe la posibilidad de que este factor haya escapado a nuestro reconocimiento en razón de no tener un poder adecuado, o bien por un sesgo de mala clasificación; pero teniendo en cuenta que otros autores con mayor tamaño de muestra tampoco encuentran esta asociación cabe la posibilidad de que no exista dicha asociación.

Hay otros autores<sup>23</sup> que si reportan esta asociación la cual se mantiene como factor primario independientemente de otros factores; pero aquí cabe mencionar que en el análisis se juntan tanto a los sujetos que desarrollaron demencia como a los que presentaron DCL.

Encontramos la Diabetes Mellitus asociada al DCL al igual que otros reportes<sup>25, 27, 35, 36</sup> aunque esta diferencia no se mantuvo con significancia estadística en el modelo de regresión múltiple.

Aunque existieron reportes de la asociación de Accidente Cerebro-Vascular y Deterioro Cognoscitivo<sup>3, 32</sup> hay autores que encuentran que los pacientes que no tienen criterios de deterioro luego de un ACV, no necesariamente tienen alto riesgo para desarrollar Demencia<sup>32</sup>.

También hay autores que reportan que es aún escasa la información del Deterioro Cognoscitivo luego de un ACV o como consecuencia de una enfermedad cerebro-vascular silente<sup>3</sup>. Nosotros no hemos observado dicha asociación, y la diferencia puede ser explicada porque tenemos un poder extremadamente bajo.

En nuestro estudio encontramos una asociación significativa entre el Déficit Visual y el DCL. Suponemos que el mecanismo por el cual esto se produce es por una privación sensorial lo cual lleva a una disminución de la estimulación a nivel de Sistema Nervioso Central. También ay una relación entre los déficit sensoriales y la depresión, lo cual también podría explicar esta asociación. Creemos que esta es una nueva línea de investigación para determinar una posible asociación de estas variables.

## **CONCLUSIONES**

Podemos concluir que la edad y la escolaridad son dos factores de riesgo sociodemográficos que pudieran estar asociados en forma independiente al Deterioro Cognoscitivo Leve en sujetos de 65 y más años de edad, al igual que los sujetos que presenten en sus antecedentes una o múltiples patologías tengan el antecedente de un déficit visual.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1-Gutiérrez LM, Grupo de Consenso sobre el Síndrome de Deterioro Intelectual. FUNSALUD, Ciudad de México 1996. ISBN 968-6186-71-9.
- 2-Mangone A.C. and Arizaga R.L.. Dementia in Argentina and other Latin-American countries: an Overview. *Neuroepidemiology* 1999;18:231-235.
- 3-Principles of geriatric medicine and gerontology, editors, William R. Hazzard, M.D. et al. 4<sup>th</sup> ed.
- 4-Petersen R.C.. Mild cognitive impairment : transition between aging and Alzheimers disease. *Neurología* 2000; 15(3):93-101.
- 5-Di Carlo A.; Baldereschi M.; Amaducci L.; Maggi S.; Grigoletto F.; Scarlato G. and Inzitari D. for the Italian Longitudinal Study on Aging Working Group. Cognitive Impairment Without Dementia in Older People: Prevalence, Vascular Risk Factors, Impact on Disability. The Italian Longitudinal Study on Aging. *JAGS* 2000;48: 775-782.
- 6-Schroder j.; Kratz b.; Pantel J.; Minnemann E.; Lehr U.; et al. Prevalence of mild cognitive impairment in an elderly community sample. *J Neural Transm Suppl* 1998; 54:51-59.
- 7-American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical manual of mental Disorders. Fourth Edition. Washington, DC : American Psychiatric Association American Psychiatric Association; 1994.
- 8-Perkins P.; Annegers J.F.; Doody R.S.; Cooke N.; Aday L. Et al. Incidence and prevalence of dementia in a multiethnic cohort of municipal retirees. *Neurology* 1997;49:44-50.
- 9- Gutiérrez-Robledo L.; Ostrosky F.; Sánchez L.; Juárez S. and Villa A. Prevalence of Dementia and Mild Cognitive Impairment in Subjects 65 Years or Older in México City. An Epidemiological Survey. *Gerontology* 2001; 47 Supplement 1: 145.
- 10-Schmitt F.A.; Davis D.G.; Wekstein D.R.; Smith C.D.; et al. Preclinical AD revisited. *Neuropathology of cognitively normal older adults. Neurology* 2000; 55: 370-376.
- 11-Smit G.; Petersen R.. Neuropsychology and the Diagnosis of Mild Cognitive Impairment. 30 th Annual Meeting of the International Neuropsychological Society Toronto, Canada. February 2002.
- 12-Unverzagt F.W.; Gao S.; Baiyewu O.; Ogunniyi A.O.; Gureje O.; et al. Prevalence of cognitive impairment. Data from the Indianapolis Study of Health and Aging. *Neurology* 2001;57:1655-1662.
- 13-Ritchie K.; Artero S. and Touchon J.. Classification criteria for mild cognitive impairment. *Neurology* 2001; 56 : 37-42.
- 14-Collie A. and Maruff P. The neuropsychology of preclinical Alzheimer disease and mild cognitive impairment. *Neuroscience and Biobehavioral Review* 2000; 24: 365-374.
- 15-Woo J. ; Ho S.C.; Lau S. ; Lau J.; Yuen Y.K.. Prevalence of Cognitive Impairment and Associated Factors among Elderly Hong Kong Chinese 70 Years and Over. *Neuroepidemiology* 1994;13 (1-2 ):50-8.
- 16-Petersen R.C. . Mild Cognitive Impairment or Questionable Dementia ?. *Arch Neurol* 2000; 57: 643-644.
- 17-Neuropsi. Evaluación Neuropsicológica Breve en Español. Manual. Ostrosky-Solis F., Ardilla A., Roselli M. Número de registro de la SEP 69359. Editado y diseñado por Publingenio, SA de CV. Distrito Federal México.
- 18-Ostrosky-Solis F.; Ardilla A. and Roselli M. Neuropsi: A brief neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *Journal of the International Neuropsychological Society* 1999; 5: 413-433.

- 19-Petersen R.; Smith G.E.; Waring S.C.; Ivnik R.J.; Tangalos E.G. et al. Mild cognitive impairment: Clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology* 1999; 56(3) 303-308.
- 20-Ritchie K.; Ledesert B. and Touchon J.. Subclinical Cognitive Impairment : Epidemiology and Clinical Characteristics. *Comprehensive Psychiatry* 2000; 41: 61-65.
- 21-Petersen R.C. ; Smith G.E. ; Waring S.C.; Ivnik R.J. ; Kokmen E.et al..Aging, memory, and mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr* 1997; 9 : 65-69.
- 22-Linn R.T.; Wolf F.A.; Bachman D.L.; Knoefel J.E.; Cobb J.L. et al. . The Preclinical Phase of Probable Alzheimers Disease. *Arch Neurol* 1995; 52 : 485-490.
- 23-Fabrigoule C.; Rouch I.; Taberly A.; Letenneur L.; Commenges D. et al. . Cognitive process in preclinical phase of dementia. *Brain* 1998 ; 121: 135-141.
- 24-Flicker C.; Ferris S. and Barry Reisberg. Mild cognitive impairment in the elderly: Predictors of Dementia. *Neurology* 1991; 41: 1006-1009.
- 25-Meyer J.S.; Rauch G.; Rauch R.A. and Haque A..Risk factors for cerebral hypoperfusion , mild cognitive impairment, and dementia. *Neurobiology of aging* 2000 ;Vol 21,161-169.
- 26-Kawas C.; Gray S.; brookmeyer R.; Fozard J.; ZondermanA. Age-specific incidence rates of alzheimer disease : the Baltimor Longitudinal Study of Aging. *Neurology* 2000; 54( 11) : 2072-2077.
- 27-Callahan C.M.; Hendrie H.C. and Tierney W.M.. Documentation and Evaluation of Cognitive Impairment in Elderly Primary Care Patients. *Ann Intern Med* 1995; 122: 422-429.
- 28-Stern Y.; Alexander G.E.; Prohovnik I.; Stricks L.; Link B. et al ..Relationship between lifetime occupation and parietal flow: Implications for a reserve against Alzheimer disease pathology.*Neurology*1995;45:55-60.
- 29-Friedland R.P.. Epidemiology, education, and the ecology of Alzheimer s disease. *Neurology* 1993;43:246-249.
- 30-Merril E.; Wolf P.; Dagostino R.; Cobb J. And White L. Untreated Blood Pressure Level Is Inversely Related Cognitive Functioning: The Framingham Study. *American Journal of Epidemiology* 1993;138:353-363.
- 31-Launer L.; Masaki K.; Petrovitch H.; Foley D.; Havlik R. The Association Between Midlife Blood Pressure Levels and Late-Live Cognitive Function. *JAMA* 1995;274: 1846-1851.
- 32-Nyenhuis D.L.; Gorelick B.; Freels S. and Garron D.. Cognitive and funtional decline in African Americans with VaD,AD,and stroke without dementia. *Neurology* 2002;58:56-61.
- 33-Samos F. and Roos B.. Diabetes Mellitus in Older Persons. *Medical Clinics Of North America*1998; 82: (4) 791-801.
- 34-Jayant D.; Anoop M.; Nimesh G.D.; Mahapatra A.K.; Padma M.V.. Cognitive Function in Younger Type II Diabetes. *Diabetes Care* 1997; 20 (1) : 32-35.
- 35-Gregg E.W.; Yaffe K.; Cauley J.A.; Rolka D.B.; Blackwell T.L. et al. for the study of Osteoporotic Fracture Reserch Group. Is Diabetes Associated With Cognitive Impairment and Cognitive Decline Among Older Women?. *Arch Intern Med* 2000; 160:174-180.
- 36-Meneilly G.S.; Cheung E.; Tessier D.; Yakura C. and Tuokko H.. The Effect of Improved Glycemic Control on Cognitive Functions in the Elderly Patient With Diabetes. *Journal of Gerontology* 1993; 48:M117-M121.

- 37-Metha K.M.; Ott A.; Kalmijn S.; Slioter A.C.; Van-Duij C.M. et al. Head trauma and risk of dementia and Alzheimers disease. *Neurology*1999;53:1959-1962.
- 38-Molgaard C.A.; Stanfor E.P. ; Morton D.J. ; Ryden L.A.; Schubert K.R.et al. Epidemiology of head trauma and neurocognitive impairment in a multi-ethnic population. *Neuroepidemiology* 1990; 9(5) : 233-242.
- 39-Bassuk S.S. ; WypijD.; Berkman L.F. Cognitive impairment and mortality in the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol* 2000; 151(7) : 676-688.
- 40-Darigues J.F. Dementia : epidemiology, intervention and concept of care. *Z Gerontol Geriatr* 1999; 32(6) : 407-411.
- 41-Stern Y.; Xi Tang M.; Denaro M.A.; and Mayeux R. . Increased Risk of Mortality in Alzheimer s Disease Patients with More Advanced Educational and Occupational Attainment. *Ann Neurol* 1995; 37: 590-595.
- 42-Stern Y.;Albert S.; Tang M. and Tsai W. Rate of memory decline in AD is related to education and occupation.Cognitive reserve? *Neurology*1999;53:1942-1947.
- 43-Sternberg A.; Wolfson C. and Mona Baumgarten. Undetected Dementia in Community-Dwelling Older People: The Canadian Study of Health and Aging. *JAGS* 2000; 48: 1430-1434.
- 44-Helmer C., Damon D., Letenneur L., Fabrigoule C., Barberger-Gateau P. et al. Marital status and risk of Alzheimer s diseas. *Neurology* 1999; 53: 1953-1958.
- 45-Ardilla A.; Ostrosky-Solis F.; Roselli M. ; Gómez C.. Age- Related Cognitive Decline During Normal Aging : the Complex Effect of Education. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2000; 15: 495-513.
- 46-Gussekloo J. ; Westendorp R.; Remarque E.J. ; Lagaay A.M. ; Heeren D.L.. Impact of mild cognitive impairment on survival in very elderly people : cohort study. *BMJ* 1997 ; #15: 1053-1054.
- 47-Lowe L.P.; Tranel D.; WallaceR.B.; Welty T.K..Type II Diabetes and Cognitive Function. *Diabetes Care* 1994; 17 (8) : 891-898.
- 48-Elias M.F.; Wolf P.A.; Dagostino R.B.; Cobb J. and White L.R.. Untreated Blood Pressure Level is Inversely Related to Cognitivir Functioning: The Framingham Study. *American Journal of Epidemiology* 1993; 138 (6) : 353-363.
- 49-Morris J.C.; Heyman A.; Mohs R.C. et al. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer s Disease( CERAD ).Part 1.Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer s Disease. *Neurology* 1989;39: 1391-1396.
- 50-H.Bickel ; B. Cooper. Incidence and relative risk of dementia in an urban elderly population : findings of a prospective field study. *PsycholMed* 1994;24(1):179-192.
- 51-Ostrosky-Solis F.; Ardilla A.; Roselli M. ; López Arango G. and Mendoza U.. Neuropsychological Test Performance in Illiterate Subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology* 1998; 13: 645-660.

## **Anexo I**

### **Prueba de valoración neuropsicológica: NEUROPSÍ y los puntajes para su clasificación.**

**Puntajes del Neuropsí para la calificación de los sujetos en cognitivamente normales o sujetos con demencia.**

**Pacientes con escolaridad nula = puntaje máximo 117**

Edad	Cognición Normal	Demencia Leve	Demencia Moderada	Demencia Severa
51 - 65 años	90 - 59	58 - 44	43 - 28	27 - 13
66 - 85 años	75 - 48	47 - 34	33 - 20	19 - 6

**Pacientes con escolaridad de 1 a 4 años = puntaje máximo 124**

Edad	Cognición Normal	Demencia Leve	Demencia Moderada	Demencia Severa
51 - 65 años	97 - 77	76 - 67	66 - 57	65 - 47
66 - 85 años	89 - 61	60 - 46	45 - 32	44 - 18

**Pacientes con escolaridad de 5 a 9 años = puntaje máximo 130**

Edad	Cognición Normal	Demencia Leve	Demencia Moderada	Demencia Severa
51 - 65 años	101 - 93	92 - 88	97 - 80	79 - 72
66 - 85 años	91 - 78	77 - 72	71 - 59	58 - 46

**Pacientes con escolaridad de 10 a 24 años = puntaje máximo 130**

Edad	Cognición Normal	Demencia Leve	Demencia Moderada	Demencia Severa
51 - 65 años	110 - 98	97 - 91	90 - 79	78 - 67
66 - 85 años	96 - 80	79 - 72	71 - 56	55 - 39

# EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL NEUROPSI

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardila y  
Dra. Mónica Rossellí

## DATOS GENERALES

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

SEXO \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_

LATERALIDAD \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN \_\_\_\_\_

MOTIVO DE CONSULTA \_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

I.- Estado de alerta: consciente, somnolento, estuporoso, comatoso, etc.

II.- En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál y la dosis:

III.- Otros exámenes: angiografía, electroencefalografía, etc.

IV.- Antecedentes médicos:

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las siguientes enfermedades:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial                     | <input type="checkbox"/> Traumatismos craneoencefálicos |
| <input type="checkbox"/> Enfermedades pulmonares                   | <input type="checkbox"/> Diabetes                       |
| <input type="checkbox"/> Alcoholismo                               | <input type="checkbox"/> Tiroidismo                     |
| <input type="checkbox"/> Farmacodependencia                        | <input type="checkbox"/> Accidentes cerebrovasculares   |
| <input type="checkbox"/> Disminución de agudeza visual o auditiva. | <input type="checkbox"/> Otros _____                    |

NEUROPSI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

26-A



# EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL NEUROPSI

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardila y  
Dra. Mónica Rosselli

## PROTOCOLO DE APLICACIÓN ESCOLARIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA

INDICACIÓN GENERAL: Para los criterios de calificación cualitativos y cuantitativos de cada reactivo, es necesario consultar el manual.

### I.- ORIENTACIÓN

	Respuesta	Puntaje
A.-Tiempo	¿En qué día estamos? _____	0 1
	¿En qué mes estamos? _____	0 1
	¿En qué año estamos? _____	0 1
B.-Espacio	¿En qué ciudad estamos? _____	0 1
	¿En qué lugar estamos? _____	0 1
C.-Persona	¿Cuántos años tiene usted? _____	0 1
<b>TOTAL</b> _____		<b>(6)</b>

### II.- ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

#### A.-DÍGITOS EN REGRESIÓN

Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero; ej. 2-5, respuesta: "5-2". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

Respuesta	Respuesta	Respuesta
4-8 _____ 2	2-8-3 _____ 3	8-6-3-2 _____ 4
9-1 _____ 2	7-1-6 _____ 3	2-6-1-7 _____ 4
<b>Respuesta</b>		<b>Respuesta</b>
6-3-5-9-1 _____ 5	5-2-7-9-1-8 _____ 6	
3-8-1-6-2 _____ 5	1-4-9-3-2-7 _____ 6	
<b>TOTAL</b> _____		<b>(6)</b>

## B.-DETECCIÓN VISUAL

Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo (lámina A del material anexo), el cual se presentará durante 3 segundos. Suspender a los 60 segundos.

TOTAL DE ERRORES \_\_\_\_\_

TOTAL DE ACIERTOS \_\_\_\_\_

C.- 20-3

Pida que a 20 le reste 3. No proporcione ayuda y suspenda después de 5 operaciones.

17-14-11-8-5 Respuesta \_\_\_\_\_ TOTAL \_\_\_\_\_(5)

## III.- CODIFICACIÓN

### A.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que usted termine.

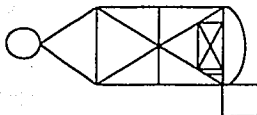
Proporcione los tres ensayos.

#### 1. CURVA DE MEMORIA ESPONTÁNEA

	1	2	3	
gato _____	mano _____	codo _____	INTRUSIONES _____	
pera _____	vaca _____	fresa _____	PERSEVERACIONES _____	
mano _____	fresa _____	pera _____	PRIMACÍA _____	
fresa _____	gato _____	vaca _____	PRESENCIA _____	
vaca _____	codo _____	gato _____		
codo _____	pera _____	mano _____		
Total _____			TOTAL PROMEDIO _____(6)	
1er. ensayo	2o. ensayo	3er.ensayo		

### B.- PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE FIGURA SEMICOMPLEJA)

Pida que copie la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción presentada abajo para registrar la secuencia de la copia.



HORA \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_(12)

NEUROPSI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

26-C

#### IV.- LENGUAJE

##### A.-DENOMINACIÓN

Pida que nombre lo que observa en las láminas de la 2 a la 9 del material anexo y anote la respuesta.

	Puntaje	Respuesta		Puntaje	Respuesta		
CHIVO	0	1	_____	LLAVE	0	1	_____
GUITARRA	0	1	_____	SERPIENTE	0	1	_____
TROMPETA	0	1	_____	RELOJ	0	1	_____
DECO	0	1	_____	BICICLETA	0	1	_____
TOTAL _____ (8)							

NOTA: SI EL PACIENTE PRESENTA PROBLEMAS DE AGUDEZA VISUAL QUE LE LIMITEN REALIZAR LA ACTIVIDAD ANTERIOR, EN SU LUGAR, PIDA QUE DENOMINE LOS SIGUIENTES ESTÍMULOS PREGUNTÁNDOLE: "¿QUÉ ES ESTO?"

-LÁPIZ, RELOJ, BOTÓN, TECHO, CODO, TOBILLO, ZAPATO, LLAVE.

1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL _____ (8)							

##### B.-REPETICIÓN

Pida que repita las siguientes palabras y oraciones.

	Respuesta	Puntaje
Sol .....	_____	0 1
Ventana .....	_____	0 1
El niño llora .....	_____	0 1
El hombre camina lentamente por la calle .....	_____	0 1
TOTAL _____ (4)		

NEUROPSI

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

26-D

### C.-COMPRESIÓN

Presente la lámina 10 y evalúe la comprensión de las siguientes instrucciones, considerando que para que este reactivo tenga validez, debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos de cuadrado y círculo, de no ser así, intente con otras palabras como por ejemplo "bolita" y "cuadro".

	Puntaje
Señale el cuadrado pequeño .....	0 1
Señale un círculo y un cuadrado .....	0 1
Señale un círculo pequeño y un cuadrado grande .....	0 1
Toque el círculo pequeño, si hay un cuadrado grande .....	0 1
Toque el cuadrado grande, en lugar del círculo pequeño .....	0 1
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño .....	0 1

TOTAL \_\_\_\_\_(6)

### D.-FLUIDEZ VERBAL

Pida que nombre en un minuto todos los animales que conozca. Posteriormente, empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra "F" sin que sean nombres propios o palabras derivadas (v. gr. familia, familiar).

Nombres de animales

Palabras que inician con "F"

1.- _____	15.- _____	1.- _____	15.- _____
2.- _____	16.- _____	2.- _____	16.- _____
3.- _____	17.- _____	3.- _____	17.- _____
4.- _____	18.- _____	4.- _____	18.- _____
5.- _____	19.- _____	5.- _____	19.- _____
6.- _____	20.- _____	6.- _____	20.- _____
7.- _____	21.- _____	7.- _____	21.- _____
8.- _____	22.- _____	8.- _____	22.- _____
9.- _____	23.- _____	9.- _____	23.- _____
10.- _____	24.- _____	10.- _____	24.- _____
11.- _____	25.- _____	11.- _____	25.- _____
12.- _____	26.- _____	12.- _____	26.- _____
13.- _____	27.- _____	13.- _____	27.- _____
14.- _____	28.- _____	14.- _____	28.- _____

TOTAL SEMÁNTICO \_\_\_\_\_  
INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_

TOTAL FONOLÓGICO \_\_\_\_\_  
INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_

NEUROPSI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

26-E

## V.- LECTURA

Pida que lea en voz alta la lectura de la lámina 11 del material anexo. Mencione que se le harán preguntas sobre su contenido.

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1-4 AÑOS.

	Respuesta	Puntaje
¿Porqué se ahogó el gusano?	_____	0 1
¿Qué pasó con el otro gusano?	_____	0 1
¿Cómo se salvó el gusano?	_____	0 1
TOTAL _____		(3)

## VI.- ESCRITURA

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1-4 AÑOS.

	Puntaje
DICTAR: El perro camina por la calle	0 1
COPIAR: Las naranjas crecen en los árboles (presentar lámina 12)	0 1
TOTAL _____	

## VII.- FUNCIONES EJECUTIVAS

### A.- CONCEPTUAL

#### 1.- SEMEJANZAS

Pregunte en qué se parecen los siguientes estímulos. Proporcione ej. "silla-mesa .... son muebles".

	Respuesta	Puntaje
naranja-pera	_____	0 1 2
perro-caballo	_____	0 1 2
ojo-nariz	_____	0 1 2
TOTAL _____		(6)

#### 2.- CÁLCULO

Pida que resuelva mentalmente las siguientes operaciones. Límite de tiempo para resolver cada problema: 60 segundos. Se puede leer nuevamente el problema dentro del límite de tiempo.

	Respuesta
¿Cuánto es 13 + 15? (28) .....	_____
Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó?(7) .....	_____
¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media?(30) .....	_____
TOTAL _____	

NEUROPSI

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

26-F

### 3.- SECUENCIACIÓN

Presentar la lámina 13 del material anexo y pedir que continúe con la secuencia.

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1-4 AÑOS.

TOTAL \_\_\_\_\_ (1)

### B.-FUNCIONES MOTORAS

(Para su aplicación, consultar el manual.)

#### 1.- CAMBIO DE POSICIÓN DE LA MANO

0= No lo hizo

1= Lo hizo entre el segundo y tercer ensayo

2= Lo hizo correctamente al primer ensayo

Ejecución	derecha	0	1	2
	izquierda	0	1	2

TOTAL \_\_\_\_\_ (4)

#### 2.- MOVIMIENTOS ALTERNOS DE LAS DOS MANOS

0= No lo hizo

1= Lo hizo desautomatizado

2= Lo hizo correctamente

TOTAL \_\_\_\_\_ (2)

#### 3.- REACCIONES OPUESTAS

0= No lo hizo

1= Lo hizo con errores

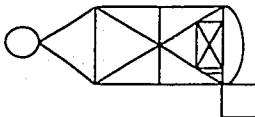
2= Lo hizo correctamente

TOTAL \_\_\_\_\_ (2)

### VIII.-FUNCIONES DE EVOCACIÓN

#### A.-MEMORIA VISOESPACIAL

Pida que reproduzca la figura de la lámina 1 y registre la secuencia observada.



HORA \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (12)

NEUROPSI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

26-G

## B.- MEMORIA VERBAL

### 1.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

galo	_____	pera	_____	INTRUSIONES	_____
marco	_____	vaca	_____	PERSEVERACIONES	_____
codo	_____	fresa	_____		

TOTAL \_\_\_\_\_ (5)

### 2.- POR CLAVES

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías:

partes del cuerpo	_____	INTRUSIONES	_____
frutas	_____	PERSEVERACIONES	_____
animales	_____		

TOTAL \_\_\_\_\_ (6)

### 3.- RECONOCIMIENTO

Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente.

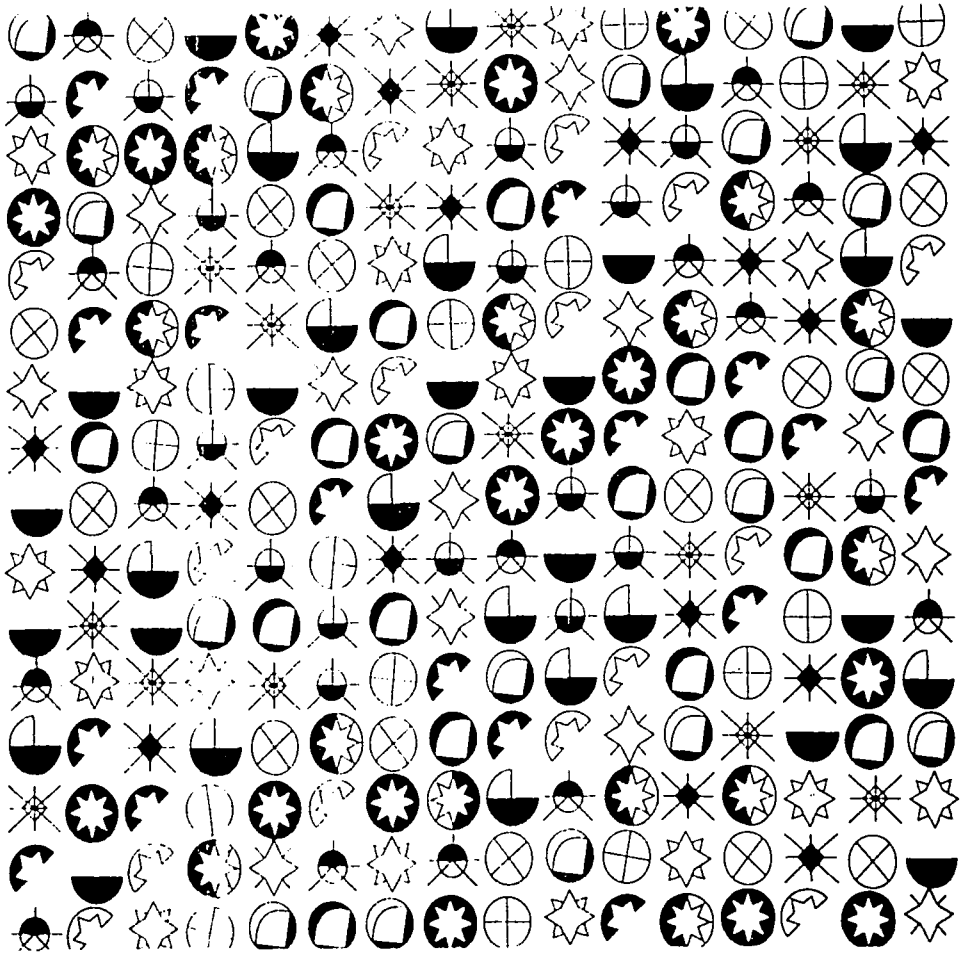
boca	_____	codo*	_____	zorro	_____	vaca*	_____
gato*	_____	árbol	_____	mano*	_____	flor	_____
cama	_____	gallo	_____	fresa*	_____		
pera*	_____	lápiz	_____	ceja	_____		

INTRUSIONES \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (6)

↓  
Hacia abajo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





## **Anexo II**

**Fase de tamizaje de selección de los sujetos del estudio previo "Prevalencia de la enfermedad de Alzheimer en el área urbana de la Ciudad de México".**

Se llevó a cabo un estudio sobre prevalencia de la enfermedad de Alzheimer en el área urbana de la ciudad de México. A continuación se describe como fueron seleccionados los sujetos de la muestra.

El primer paso en el diseño de la muestra fue definir a las Unidades Primarias de Muestreo (UPM). Por razones prácticas se decidió considerar a los AGEBS (Área Geo-estadística Básica) de la Ciudad de México como UPM. El siguiente paso consistió en definir regiones, agrupando a las UPM en las llamadas "Delegaciones Políticas" de la Ciudad de México (16 en total). Una vez definidas las 16 regiones, se obtuvo una muestra de UPM de cada una de las regiones con una probabilidad proporcional al tamaño de las UPM. Dentro de cada una de las UPM se enlistaron las manzanas que la integraban y se seleccionaron una muestra de manzanas. Después, de cada una de las manzanas seleccionadas se entrevistó a un sujeto de 65 años o más, seleccionado aleatoriamente. Aquellos sujetos que no estuvieron de acuerdo en participar fueron reemplazados con otra persona de 65 o más años de edad que viviera en la misma manzana. A este plan de muestreo dentro de cada una de las 16 regiones se le conoce comúnmente como muestreo por conglomerados en dos etapas y con probabilidad proporcional al tamaño de las unidades primarias de muestreo (UPM). El tamaño total de la muestra se determinó en 4000 sujetos.

#### DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES PRIMARIAS DE MUESTREO

Las 2280 AGEBS de la Ciudad de México fueron usadas como las UPM para el diseño de la muestra. Se usaron las AGEBS del Marco Muestral Geo-Estadístico, que es un sistema de referencia geográfico desarrollado y usado por INEGI para generar datos estadísticos demográficos y sociodemográficos. El reporte se tomó del Censo General de Población de 1995.

#### UPM AGRUPADAS POR REGION

Las UPM fueron agrupadas en 16 regiones que correspondían a las 16 Delegaciones Políticas de la Ciudad de México. Las razones de esta regionalización fue: simplificar la organización y administración de la encuesta y determinar la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer para cada una de las Delegaciones.

Tabla 1.

Delegación Política	Número AGEBS en la población	Número AGEBS en la muestra
Azcapotzalco	100	9
Coyoacán	154	14
Cuajimalpa	27	2
Iztacalco	108	9
Gustavo A. Madero	296	26
Iztapalapa	421	37
Magdalena Contreras	50	4
Milpa Alta	27	2
Alvaro Obregón	184	16
Tlahuac	88	8
Tlalpan	183	16
Xochimilco	106	9
Benito Juárez	102	9
Cuauhtemoc	153	14
Miguel Hidalgo	130	12
Venustiano Carranza	151	13
Total	2280	200

## SELECCIÓN DE LA MUESTRA UPM

Después de formar las regiones, se obtuvo una muestra de UPM de cada una de las 16 regiones con probabilidad proporcional al tamaño de las UPM. El número de AGEBS que fue muestreado en cada una de las regiones se presentó en la tabla 1.

## SELECCIÓN DE UNA SUB-MUESTRA DE LAS UPM SELECCIONADAS.

El submuestreo se logró mediante una etapa adicional de muestreo. Para cada uno de las 200 AGEBS (UPM) seleccionadas se obtuvo la lista de manzanas localizadas dentro de cada AGEBS. A partir de estos listados se seleccionó una muestra aleatoria simple de 20 manzanas. El listado de manzanas de cada AGEBS se obtuvo del sistema de mapas generado por INEGI 1995.

## DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La determinación del tamaño de la muestra se incluyeron las siguientes tres etapas:

Paso 1, el tamaño de muestra ideal fue estimado asumiendo un diseño muestral de tipo aleatorio simple. Asumiendo un diseño muestral aleatorio simple, para un IC 95 %, un error máximo de 0.01 y una tasa de prevalencia de enfermedad de Alzheimer (Po) igual a 5.9 % (tasa promedio de prevalencia en Pamplona, España 10.6 %, Segovia, España 3.8% y Liverpool, Inglaterra de 3.3 %), el tamaño de muestra estimado fue de 2,133 sujetos de 65 y más años de edad.

Paso 2, el tamaño de muestra real para el estudio fue estimado teniendo en consideración el diseño muestral más factible, un muestreo por conglomerados en dos etapas y con probabilidad proporcional al tamaño del conglomerado (UPM). Al reemplazar el valor estimado del coeficiente de correlación en la fórmula (13) de la sección 8.7 de Yamane 1967, el tamaño de muestra fue igual a 3,126 sujetos de 65 y más años de edad. Asumiendo una tasa de bajas del 21,85 %, el tamaño de muestra requerido para el estudio de prevalencia de enfermedad de Alzheimer es de 4,000 sujetos de 65 y más años de edad.

Paso 3, se estimó el número de unidades secundarias de muestreo (USM), manzanas, a muestrear en cada una de las UPM seleccionadas previamente. El número de USM que fue muestreado de cada de las UPM se estimó de la fórmula (14 de la sección 9.4 de Yamane 1967. Considerando los datos de prevalencia reportados por España e Inglaterra, ya mencionados, el número de USM estimado fue de 20 manzanas por AGEBS. Por lo tanto, para tener un tamaño de muestra de 4,000 sujetos con una USM = 20, se necesitaron seleccionar 200 UPM (AGEBS).

Una muestra representativa de 4000 sujetos de 65 y más años de edad de la Ciudad de México, que vivían en la comunidad en áreas urbanas fueron: Examinados psicométricamente para determinar sospecha o no de deterioro cognoscitivo con una prueba validada mini-neuropsi (cuya sensibilidad es del 88 % y su especificidad del 89 %) y el examen mínimo del estado mental de Folstein. Los sujetos participantes completaron sus pruebas de tamizaje en el domicilio por entrevistadores entrenados. A quienes atendían a dichos sujetos se les pidió que completaran el IQCODE ( cuestionario de información sobre deterioro cognoscitivo en el anciano ) y respondieran sobre la funcionalidad y estado de salud de los participantes.

### **Anexo III**

## **Entrevista Clínica Estructurada del Consorcio de Registro de la Enfermedad de Alzheimer (CERAD).**



# CERAD

Consortio para Establecer un Registro de Enfermedad de Alzheimer

Paquete de Evaluación de Demencia

Fecha llenado:

Capturado:

Verificado:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

### A. DATOS DEMOGRAFICOS: SUJETO

### B. DATOS DEMOGRAFICOS: INFORMANTE

### C. HISTORIA CLINICA

- C1 Historia Clínica
  - Función cognoscitiva
- Alt) Cuestionario para no-médicos
- B) Enfermedades sistémicas
- C) Enf. cerebrovascular
- D) Enf. de Parkinson y otras de SNC
- E) Depresión
- F) Utilización de fármacos
- G) Dependencia de alcohol
- C2 Escala de demencia de Blessed (ADL)
  - A) ADL
  - B) Evaluación de dependencia
- C3 Alteración del comportamiento
- C4 Test corto de Blessed
- C5 Cálculo, Reloj y Lenguaje
- C6 Prodromos de demencia

### D. EXPLORACIONES CLINICAS

- D1 Exploración física
- D2 Exploración neurológica: valoración global
- D3 Antecedentes de Enf. neurológicos
  - A) Enf. cerebro vascular
  - B) Alcoholismo
  - C) Enf. de Parkinson y Sd. Parkinson
  - D) Depresión

### E. ESTUDIOS DE LABORATORIO E IMAGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

30-B

**F. DIAGNOSTICO CLINICO**

- F1 Estadaje CDR
- F2 Ev. global de la función cognoscitiva
  - A) Función normal
  - B) Función cognoscitiva anormal, no demencia
  - C) Demencia presente
- F3 Impresión diagnóstica:
  - A) Enf. de Alzheimer
  - B) E.A. asociada a otra(s) enfermedad(es)
- F4 Demencias no Alzheimer
  - A) Demencia vascular
  - B) Depresión asociada a demencia
  - C) Demencia asociada al alcohol
  - D) Demencia asociada a Parkinson
  - E) Otros trastornos relacionados
- F5 Delirio o trastorno confusional
  - A) Delirium
  - B) Confusión o alteración mental debida a drogas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Identificación de entrevistador [ ] [ ] [ ]

CERAD ID # [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

A DATOS DEMOGRAFICOS: INFORMACION DEL SUJETO

Idioma: \_\_\_\_\_

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
N. Seguridad Social

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

1. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
  dia mes año

2. Sexo:  1 = hombre    2 = mujer

3. Raza  
1) Mestizo  
2) Indígena  
3) Extranjero  
4) Hispánico  
5) Otros: \_\_\_\_\_

4. Estado Civil  
1) Casado  
2) Viudo  
3) Separado-Divorciado  
4) Soltero  
5) Desconocido

5. Con quién vive  
1) Sólo  
2) Con esposo(a) solamente  
3) Con esposo/a y otros  
4) Con familiar (no esposo/a)  
5) En asilo (residencia)  
9) Otros: \_\_\_\_\_

6. Años de educación  
Si ocho años o más ¿dónde estaba ubicada la escuela?  
1) Ciudad    3) Rural  
2) Suburbio    4) No sabe

7. Profesión principal: \_\_\_\_\_  
(Especificar \_\_\_\_\_)

8. Ingresos anuales  
1) Por debajo del salario mínimo (\$ \_\_\_\_\_)  
2) Dos veces por encima  
4) No datos, negativa

9. Si es control, describir tipo:  
0) No control  
1) Conyuge  
2) Población  
3) Otros \_\_\_\_\_  
4) Desconocido

¿Cuántas personas viven con estos ingresos? \_\_\_\_\_

Hospital de referencia del sujeto:  
\_\_\_\_\_  
nombre  
\_\_\_\_\_  
dirección  
\_\_\_\_\_  
teléfono  
\_\_\_\_\_  
Nº de historia clínica hospitalaria

Médico de cabecera del sujeto:  
\_\_\_\_\_  
nombre  
\_\_\_\_\_  
dirección  
\_\_\_\_\_  
teléfono  
\_\_\_\_\_  
nombre del médico CERAD

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CERAD ID #

--	--	--	--	--	--	--	--

**B1** DATOS DEMOGRAFICOS:  
CARACTERISTICAS DEL INFORMADOR (ES)

**Informador Primario:**

Disponible SI  NO

**Informador Secundario (Si es necesario):**

Disponible SI  NO

\_\_\_\_\_  
nombre

\_\_\_\_\_  
dirección

\_\_\_\_\_  
teléfono

\_\_\_\_\_  
nombre

\_\_\_\_\_  
dirección

\_\_\_\_\_  
teléfono

**2. ¿Cuál es su relación con el sujeto?**

- |           |                                   |          |           |                                   |          |
|-----------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|----------|
| 2) Esposo | 5) Hermana                        | 8) Amigo | 2) Esposo | 5) Hermana                        | 8) Amigo |
| 3) Hija   | 6) Hermano                        | 9) Otros | 3) Hija   | 6) Hermana                        | 9) Otros |
| 4) Hijo   | 7) Otro Fam. (Especificar: _____) |          | 4) Hijo   | 7) Otro fam. (Especificar: _____) |          |

**3. ¿Usted vive con el sujeto?**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Vive con el sujeto    | 1. Vive con el sujeto    |
| 2. No vive con el sujeto | 2. No vive con el sujeto |

**4. ¿Con qué frecuencia ve usted (al sujeto)?**

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Diario                   | 1. Diario                   |
| 2. Cada semana              | 2. Cada semana              |
| 3. 2-3 veces al mes         | 3. 2-3 veces al mes         |
| 4. Varias veces al año      | 4. Varias veces al año      |
| 5. Visitas menos frecuentes | 5. Visitas menos frecuentes |

**5. ¿Con qué frecuencia telefona o escribe (al sujeto)?**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. Diario       | 1. Diario       |
| 2. Semanalmente | 2. Semanalmente |
| 3. Mensualmente | 3. Mensualmente |
| 4. Nunca        | 4. Nunca        |

**6. ¿Desde cuándo conoce usted (al sujeto)?**

Años \_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CI-ALT** (VERSION ALTERNATIVA DE C1-A  
PARA ENTREVISTADORES NO MEDICOS)

CERAD ID #				

**HISTORIA CLINICA.**

**A. Alteración cognitiva/Demencia**

La siguiente información debe ser obtenida principalmente del informador. Cuando sea adecuado, por ejemplo en pacientes con probable demencia, puede preguntarse también al sujeto, registrándose solamente una respuesta. En caso de respuesta conflictiva el entrevistador debe juzgar cual es mas apropiada. Las primeras preguntas de las siguientes siete secciones tienen como objetivo apoyar la calificación de la pregunta al final de cada sección.

	No	Si	?
<b>1. MEMORIA</b>			
a. El sujeto tiene dificultad para recordar cosas o hechos recientes?	0	1	9
b. El sujeto olvida conversaciones que ocurrieron días u horas antes?	0	1	9
c. Parece que el sujeto hace las mismas preguntas repetidamente?	0	1	9
d. El sujeto ha olvidado apagar la estufa o el horno?	0	1	9
▶ El entrevistador considera que (el sujeto) tiene problemas con su memoria			
<b>2. LENGUAJE</b>			
a. El sujeto tiene problemas para encontrar sus palabras en una conversación normal?	0	1	9
b. Los demás tienen alguna dificultad para entender de que esta hablando el sujeto?	0	1	9
▶ El entrevistador considera que (el sujeto) tiene problemas de lenguaje			
<b>3. PERSONALIDAD O COMPORTAMIENTO</b>			
a. El sujeto presenta episodios inesperados (no provocados) de hostilidad o agresividad?	0	1	9
b. El sujeto oye o ve cosas que no existen?	0	1	9
c. Encuentra al sujeto más irritable o agresivo que lo habitual (en el)	0	1	9
d. El sujeto se esta volviendo paranoide o suspicaz	0	1	9
e. El sujeto tiende a rehuir (retirarse de) las actividades sociales a la conversaciones?	0	1	9
▶ El entrevistador cree que el sujeto tiene cambios de personalidad/comportamiento			
<b>4. ORIENTACION EN TIEMPOS Y ESPACIO</b>			
a. El sujeto tiene problemas para recordar el día o el mes?	0	1	9
b. El sujeto olvida las próximas vacaciones, el día de ir a la iglesia, la fecha para pagar impuestos, etc?	0	1	9
c. El sujeto tiene problemas para encontrar el baño o la recamara en su casa o en casas conocidas (de familiares o amigos)?	0	1	9
d. El sujeto se pierde en alrededores conocidos como el vecindario o su centro comercial?	0	1	9
▶ El entrevistador considera que el sujeto esta desorientado en tiempo o espacio			
<b>5. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA (ADL)</b>			
a. El sujeto tiene dificultad para manejar pequeñas sumas de dinero?	0	1	9
b. El sujeto tiene dificultad para recordar pequeñas listas de compras?	0	1	9
c. El sujeto tiene dificultad para utilizar aparatos electrodomésticos ejemplo T.V., lavadora, aspiradora?	0	1	9
d. El sujeto tiene dificultad para realizar tareas caseras (como poner la mesa o preparar el café)?	0	1	9
▶ El entrevistador considera que el sujeto tiene dificultad con ADL			

## CERAD PROTOCOLO DE EVALUACIÓN

## 6. ACTIVIDADES SOCIALES, COMUNITARIAS E INTELECTUALES, EMPLEO

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| a. El sujeto participa menos o con menos frecuencia en actividades sociales o comunitarias (ir a la iglesia, visitas amistades) por causas no médicas?         | 0 | 1 | 9 |
| b. El sujeto ha perdido habilidad o interés en pasatiempos (hobbies) por causas no médicas, lectura, juegos de cartas, colecciones) que antiguamente realizaba | 0 | 1 | 9 |
| c. El sujeto tiene comportamientos o conversaciones inapropiadas   | 0 | 1 | 9 |
| d. El sujeto tiene dificultad para realizar su trabajo   | 0 | 1 | 9 |
| ▶ El entrevistador considera que el sujeto tiene dificultad con sus actividades sociales, comunitarias, intelectuales o empleo                                 | 0 | 1 | 9 |

## JUICIO Y RACIOCINIO

## 7. JUICIO Y SOLUCION DE PROBLEMAS

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| a. El sujeto tiene problemas de juicio, como responder inapropiadamente a la puerta o al teléfono? | 0 | 1 | 9 |
| b. Tiene dificultad para entender o explicar programas de T.V. o artículos de periódicos?          | 0 | 1 | 9 |
| ▶ El entrevistador considera que el sujeto tiene problemas de juicio o para solucionar problemas.  | 0 | 1 | 9 |

## 8. ¿Acaso el sujeto tiene otros problemas cognitivos?

0 1 9

Si la respuesta es afirmativa, describalos: \_\_\_\_\_

▶ Basado en las respuestas a las preguntas 1 a 7, el entrevistador considera que el sujeto tiene demencia, es decir estado de conciencia normal con pérdida de memoria capaz de alterar sus actividades de la vida diaria y déficit en al menos otra área cognitiva diferente.

0 1 9

Si cualquiera de las preguntas 1-7 se contestó de manera afirmativa continúe, si no ir a C1-B.

## 9. ¿Cuándo se notaron los primeros síntomas?

Fecha aproximada

(marque uno)

mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) Hace menos de 6 meses | <input type="checkbox"/> 3) Hace uno ó dos años  |
| <input type="checkbox"/> 2) Hace 6 ó 12 meses     | <input type="checkbox"/> 4) Hace más de dos años |

## 10. ¿Con qué rapidez se presentaron los síntomas?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) Muy gradualmente        | <input type="checkbox"/> 3) Bruscamiento (en un mes) |
| <input type="checkbox"/> 2) En 1-3 meses (subagudo) | <input type="checkbox"/> 4) Otros (describir) _____  |

## 11. ¿Cómo progresaron los síntomas ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) Empeoraron progresivamente                      | <input type="checkbox"/> 3) Empeoraron y se estabilizaron |
| <input type="checkbox"/> 2) Escalonadamente (plateaux) rápido y lentamente. | <input type="checkbox"/> 4) Otros (describir: _____)      |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CERAD ID #

--	--	--	--	--	--

**CI-B**

**HISTORIA CLINICA  
OTRAS ENFERMEDADES SISTEMICAS**

**1. Ha sido diagnosticado alguna vez de:**

	No	Si	?
	-----		
a. Enfermedad cardiaca	0	1	9
En caso afirmativo, ¿de qué tipo?			
Ataque cardiaco	0	1	9
Insuficiencia cardiaca	0	1	9
Dolor torácico recurrente con el ejercicio	0	1	9
Arritmia, palpitaciones	0	1	9
Bypass coronario, puente	0	1	9
Otros (describir: _____)	0	1	9

b. Hipertensión arterial (presión elevada)	0	1	9
c. Diabetes (azúcar)	0	1	9
d. Epilepsia, (convulsiones)	0	1	9
e. Enfermedad tiroidea (especificar _____)	0	1	9
f. Cáncer (especificar _____)	0	1	9
g. Traumatismo craneal que requirió atención médica	0	1	9

En caso afirmativo indicar la fecha: mes \_\_\_\_\_ año \_\_\_\_\_

y duración de la pérdida de conciencia si la hubo:

minutos: \_\_\_\_\_, horas: \_\_\_\_\_, o días: \_\_\_\_\_

h. Enfermedad renal	0	1	9
i. Enfermedad hepática (del hígado)	0	1	9
j. Sífilis, SIDA, HIV (especificar _____)	0	1	9
k. Enf. de SNC (meningitis, ancefalitis)	0	1	9
l. Enf. Pulmonar (bronq. crónica, enfisema, etc.)	0	1	9
m. Pérdida importante de la vista o el oído	0	1	9
n. Retraso mental	0	1	9
o. Enfermedad psiquiátrica, incluido depresión	0	1	9
p. Otras enfermedades, accidentes o intervenciones quirúrgicas.	0	1	9

Si cualquier respuesta afirmativa, describir: \_\_\_\_\_

**2. En los últimos 10 años, ¿ha ingresado en un hospital más de dos días, por cualquiera de las enfermedades anteriores u otro motivo?**

No Si ?

-----

0 1 9

En caso afirmativo, especificar el motivo: \_\_\_\_\_

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CERAD ID #				

**C1-C** HISTORIA CLINICA ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

**1. ¿Ha sufrido algún EVC?**

Si NO, pasar a C1-D. Si la respuesta es afirmativa, especificar: \_\_\_\_\_

fecha: \_\_\_\_\_  
 mes: \_\_\_\_\_ año: \_\_\_\_\_

No	Si	?
0	1	9

**2. ¿Qué síntomas se asociaron con el EVC?**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a. Pérdida o alteración de la conciencia                | 0 | 1 | 9 |
| b. Períodos cortos de desvanecimiento, mareo            | 0 | 1 | 9 |
| c. Parálisis facial.                                    | 0 | 1 | 9 |
| d. Pérdida de visión (ó déficit en el campo visual)     | 0 | 1 | 9 |
| e. Cambios en el lenguaje o habla                       | 0 | 1 | 9 |
| f. Adormecimiento o parálisis de las extremidades       | 0 | 1 | 9 |
| g. Pérdida de sensibilidad en las extremidades o tronco | 0 | 1 | 9 |

**3. El EVC se asoció con alguna operación quirúrgica u otras condiciones causantes de hipoperfusión cerebral.**

Si C1 es positiva complete la forma D3.A

0	1	9
---	---	---

**C1-D** HISTORIA CLINICA ENFERMEDAD DE PARKINSON Y OTRAS DE SNC

**1. Se le ha diagnosticado enfermedad de Parkinson**

¿Cuándo? Mes: \_\_\_\_\_ año: \_\_\_\_\_

0	1	9
---	---	---

**2. Ha recibido medicamentos antiparkinsoníacos (ej. Sinemet)**  
 Especifique:

0	1	9
---	---	---

**3. Se le ha diagnosticado otro problema de SNC causante de adormecimiento de piernas, brazos o alteraciones visuales ó de marcha o problemas de habla?**

0	1	9
---	---	---

Especifique (E). Esclerosis múltiple, tumores, daño cerebral)?

si D1 es positiva complete la forma D3-C

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CERAD ID#

--	--	--	--	--	--

**CT-E** HISTORIA CLINICA  
DEPRESION

Las preguntas 1 y 2 deben hacerse tanto al paciente como al informador. En caso de respuesta conflictiva es responsabilidad del entrevistador escoger la más apropiada.

	SUJETO			INFORMADOR		
	No	Si	?	No	Si	?
<b>1. Durante las dos semanas anteriores al paciente</b>						
a. ¿Se ha encontrado triste, melancólico o sin ánimo a diario?	0	1	9	0	1	9
b. ¿Ha perdido interés en cosas que antes le gustaban?	0	1	9	0	1	9
c. ¿Ha cambiado sus hábitos alimentarios?	0	1	9	0	1	9
d. ¿Ha ganado o perdido peso sin proponérselo?	0	1	9	0	1	9
e. ¿Ha tenido dificultad para dormir?	0	1	9	0	1	9
f. ¿Se ha encontrado cansado y débil todo el día?	0	1	9	0	1	9
g. ¿Tenía que estar moviéndose todo el tiempo (agitación), o al contrario, estaba inmóvil?	0	1	9	0	1	9
h. ¿Se ha sentido inútil, culpable o pecaminoso?	0	1	9	0	1	9
i. ¿Deseaba morir o pensó en el suicidio?	0	1	9	0	1	9

**2. En caso afirmativo, ¿Cuándo comenzaron la mayoría de estos síntomas?**

Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

	No	Si	?
<b>3. ¿Existe una respuesta afirmativa en 5 o más de los ítems anteriores, incluyendo A o B? En caso de respuesta conflictiva, juzgar la más adecuada.</b>	0	1	9
<b>4. Si es afirmativo ¿cree el entrevistador que los síntomas depresivos son suficientemente severos para afectar la función cognitiva?</b>	0	1	9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CERAD ID#

--	--	--	--	--	--

**CI-F**

**HISTORIA CLINICA  
UTILIZACION DE FARMACOS U OTRAS SUSTANCIAS QUE AFECTAN  
LA CONDUCTA O A LA FUNCION COGNITIVA**

	No	Si	?
	-----		
1. ¿Participa el paciente, actualmente (o participa en los pasados 6 meses) en algún ensayo clínico farmacológico?	0	1	9
2. ¿Ha tomado algún medicamento o sustancias potencialmente tóxicas (exceptuando el alcohol) en las últimas semanas?	0	1	9
En caso negativo, entre 00 en ítem 4 y omite ítem 3			
3. ¿Pueden estas medicaciones haber influido (positiva o negativamente) en:			
a. ¿Memoria?	0	1	9
b. ¿Conducta o personalidad?	0	1	9
c. ¿Orientación o nivel de conciencia?	0	1	9
d. ¿Lenguaje o función verbal?	0	1	9
e. ¿Otros efectos cognitivos?	0	1	9

4. Número total de fármacos prescritos: \_\_\_\_\_

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CERAD ID#

--	--	--	--	--

**CI-G**

**HISTORIA CLINICA  
DEPENDENCIA DE ALCOHOL Y EFECTOS TOXICOS**

	No	Si	?	
1. ¿Le ha dicho a usted un familiar o amigo que toma mucho?	1	2	3	
2. ¿Qué tan amenudo toma una bebida alcohólica?	1 4	2 5	3 6	
1 = Diariamente o casi diariamente 2 = 3-4 veces a la semana 3 = 1 ó 2 veces a la semana 4 = Menos de una vez a la semana 5 = Nunca 9 = No sabe				
3. Los días que bebe; ¿Cuántos vasos consume (1 vaso = 1 copa de vino o una cerveza o una bebida mezclada o no?)	1	2	3	9
1 = Más de 5 vasos 2 = De 3 a 5 vasos 3 = De 1 a 2 vasos 9 = No sabe				
4. ¿Alguna vez ha tomado alcohol como primer alimento en la mañana para tranquilizarse o aliviar una cruda?	0	1	9	
5. ¿Cómo ha sido el hábito del sujeto bebedor en los meses anteriores? Señala la palabra que mejor describa la situación:	1	2	3	9
1 = Continuo 2 = Una vez 3 = Total abstinencia 9 = Incierto o desconocido				
6. Si el sujeto ya dejó de beber; ¿Cuál es la duración de abstinencia?	1	2	3	9
1 = 6 meses o más 2 = 3 a 5 meses 3 = menos de 3 meses 9 = Desconocido				

Si se considera que el sujeto tiene o tuvo un periodo prolongado de alcoholismo, es necesario hacer un examen neurológico, buscando signos residuales del alcohol (forma D3.B).

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



CERAD ID#				

**C2** ESCALA DE DEMENCIA DE BLESSED (ADL)

(La información de sujetos con demencia es obtenida de un informante)

**1. Memoria y capacidad en actividades diarias:**

En la escala de la izquierda califique la PERDIDA de capacidad para realizar las actividades enlistadas. Para la calificación 0.5 ó 1 indique, a la derecha, si la causa es física (F), mental (M) o ambas (A).

**Pérdida capacidad**

No	Poco	Mucho		F	M	A
0	0.5	1	A. Realizar tareas caseras	0	1	2
0	0.5	1	B. Tratar pequeñas cantidades de dinero	0	1	2
0	0.5	1	C. Recordar listas pequeñas (ej. Mandado)	0	1	2
0	0.5	1	D. Orientación en sitios familiares (ej. Hogar)	0	1	2
0	0.5	1	E. Orientación en el vecindario (ej. Calles vecinas)	0	1	2
0	0.5	1	F. Comprender hechos o explicaciones	0	1	2
0	0.5	1	G. Recordar cosas recientes	0	1	2
0	0.5	1	H. Tendencia a "regresar" al pasado	0	1	2

(0 = nunca; 0.5 a veces; 1 = frecuentemente)

**2. Hábitos**

- A. Alimentación:
  - 0 = Come sin necesidad de ayuda
  - 1 = Come con ayuda mínima (ej. Cortar la carne)
  - 2 = Come con ayuda
  - 3 = Tiene que ser alimentado
  
- B. Vestido:
  - 0 = Sin ayuda
  - 1 = Requiere ayuda mínima (ej. Algunos botones, etc)
  - 2 = Requiere ayuda (ej. Olvida o equivoca cosas)
  - 3 = Incapaz de vestirse por sí mismo
  
- C. Continencia:
  - 0 = Limpio, no requiere supervisión
  - 1 = Incontinencia urinaria ocasional, requiere supervisión
  - 2 = Incontinencia frecuente, requiere ayuda en el W.C.
  - 3 = Poca o nula continencia; incontinencia doble

**3. Calificación total (1+2: máximo 17)**

30-M

CERAD ID#

**C2-B**

**ADL (ESCALA DE DEMENCIA DE BLESSED Y OTROS CAMBIOS FÍSICOS Y COGNITIVOS ESTUDIOS AVANZADOS DE LA DEMENCIA**

**Frecuencia de presentación**

	No Normal	Ocasional	Frecuente	Constante	Desconocida	
1. No reconoce a su cuidador primario	0	1	2	3	9	
2. Alteraciones de la marcha (por razón no física)	0	1	2	3	9	
3. Vagabundea (en la casa, en la calle)	0	1	2	3	9	
4. Disminución de la conciencia, la comunicación o la comprensión (subraye cual)	0	1	2	3	9	
5. Problema serio de comportamiento (ruidoso enojado, negativo, etc.)	0	1	2	3	9	
				No	Si	?
6. Pierde el camino a su casa				0	1	9
7. No puede usar el teléfono				0	1	9
8. Necesita supervisión de que y como está comiendo (ej. para evitar que coma otras cosas o que juegue con la comida)				0	1	9
9. Alteraciones del sueño que mantienen al cuidador despierto				0	1	9
10. ¿Si fuera necesario, el sujeto puede quedarse solo todo el día (mañana y noche)?				0	1	9
Si no es posible:						
11. ¿Puede ser dejado solo por la noche?				0	1	9
12. ¿Durante el día, cuanto tiempo puede quedarse solo?				0	1	9
0 = ningún momento						
1 = < 2 horas (tiempo al cuidador para comer, salir, etc)				0	1	9
2 = 2-8 hr (tiempo para que el cuidador vaya a trabajar)				0	1	9
3 = > 8 horas.						

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

30-N

CERAD ID#

**C3**

**ALTERACIONES DEL COMPORTAMIENTO  
DETECCION DE ALTERACIONES DEL COMPORTAMIENTO**

No Si ?

1. ¿El sujeto presenta cambios de personalidad o comportamiento, como episodios no provocados de ira u hostilidad, deambulación intensa, paranoia o alucinaciones?

0 1 9

Una escala especial ha sido diseñada por el CERAD (Escala de evaluación del comportamiento) y se encuentra en el paquete de estudios especiales, para su uso con pacientes con demencia de Alzheimer o probable demencia incipiente y con cambios en la personalidad o el comportamiento.

**ESCALA DE BLESSED PARA ALTERACIONES DE LA CONDUCTA Y LA PERSONALIDAD**

**CONDUCTAS EGOCENTRICAS:**

No Si ?

1. Retraimiento creciente
2. Egocentrismo aumentado
3. Pérdida de interés en los sentimientos de los otros
4. Afecto aplanado, embotado
5. Labilidad emocional (susceptibilidad o irritabilidad)

0 1 9  
0 1 9  
0 1 9  
0 1 9  
0 1 9

**CONDUCTAS PASIVAS:**

6. Hilaridad inapropiada (accesos de risa)
7. Respuesta emocional disminuida
8. Falta de interés en pasatiempos habituales
9. Pérdida de la iniciativa o apatía progresiva

0 1 9  
0 1 9  
0 1 9  
0 1 9

**CONDUCTAS AGITADAS:**

10. Indiscreciones o verbalizaciones sexuales (recientemente)
11. Hiperactividad o deambulación inapropiada

0 1 9  
0 1 9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

30-N

CERAD ID#

**C4** TEST ABREVIADO DE BLESSED

Voy a hacerle algunas preguntas para comprobar su memoria y concentración. Algunas pueden ser fáciles, otras parecerán difíciles

ITEM	Error max	Evaluación	Valor	subtotal
1. ¿En qué año estamos?	1	_____	x 4 =	_____
2. ¿En qué mes? Repita esta frase María López, calle Juárez N°10, Puebla	1	_____	x 3 =	_____
Número de repeticiones para retener la frase: _____				
"Bien, recuerde este nombre y la dirección, porque dentro de unos minutos se lo volveré a preguntar"				
3. Sin mirar al reloj, dígame ¿qué hora es? respuesta _____ hora real _____	1	_____	x 3 =	_____
4. Cuente hacia atrás , desde 20 hasta uno (señalar las secuencias correctas)	2	_____	x 2 =	_____
20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1				
5. Dígame los meses del año al revés comenzando por diciembre (señalar los correctos)	2	_____	x 2 =	_____
Dic. Nov. Oct. Sep. Ago. Jul. Jun. May. Abr. Mar. Feb. Ene.				
6. Dígame el nombre y la dirección que le pedí que recordará María López, calle Juárez N° 10, Puebla	5	_____	x 2 =	_____
	total:	_____		

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CERAD ID#

**C5**

**CALCULO, RELOJ Y LENGUAJE**

**A. Números simples:**

1. Pedir al sujeto que reste 3 al número 20 y que continúe restando de tres en tres.

Registrar las respuestas:

(17 14 11 8 5 2)

- 0 = No alterado: 6 correctos
- 1 = Alteración leve: 4 ó 5 correctos
- 2 = Alteración moderada: 2 ó 3 correctos
- 3 = Alteración grave: 1 ó ninguno correcto

2. Preguntar al sujeto:

	correcto	incorrecto	otros
¿Cuántos tostones hay en 5 pesos? (10)	0	1	9
¿Cuántos veintitas hay en 3 pesos? (15)	0	1	9
¿Cuántos veintitas hay en 6.80 pesos? (34)	0	1	9

**B. Dibujo del reloj:**

Diga al sujeto, "Ahora quiero que dibuje un reloj. Comience dibujando un círculo y luego coloque todos los números de las horas." Cuando termine diga "Ahora ponga las manecillas marcando 11 y 40 (once y cuarenta)."

- 0 = No alterado
- 1 = Alteración leve
- 2 = Alteración moderada
- 3 = Alteración grave

**C. Lenguaje oral.**

	No Alterado	Leve o Moderado	Alteración Grave	No Sabe
a. Dificultad para encontrar las palabras del lenguaje espontáneo.	0	1	2	9
b. Puntuación global de la cantidad de lenguaje hablado	0	1	2	9

Describir cualquier anomalía: \_\_\_\_\_

CERAD ID#				

**C6 ESTUDIO ESPECIAL  
DEMENCIA POSIBLE, PRODRAMOS (DPP)**

	No	Si	?
	-----		
<b>1. ¿El médico examinador considera que el sujeto es elegible para participar en el estudio (DP) con base en los criterios es la introducción a este paquete?</b>	0	1	9

Si afirmativo, haga las siguientes preguntas al sujeto y al informador (si esta disponible).  
En caso de información contradictoria el entrevistador deberá juzgar cual es la respuesta apropiada.

A. Informador disponible      1 = No      2 = Si

	No	Si	?
	-----		
<b>2. El sujeto tiene algún problema o se queja de pérdida de la memoria?</b>	0	1	9

Si afirmativo  
a: Descríbalo: \_\_\_\_\_  
b: ¿Cuándo empezaron los problemas?

Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

c: ¿Sus problemas de memoria han empeorado?	0	1	9
---	---	---	---

**3. Si afirmativo. ¿Quién detectó el problema de memoria?**

a. El sujeto por sí mismo	0	1	9
b. Esposo/familiar	0	1	9
c. Jefe/compañeros/empleados	0	1	9
d. Programa de detección oportuna	0	1	9
e. Otro, especificar: _____	0	1	9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Si afirmativo	No	Si	?
4. ¿La pérdida de memoria ha interferido con sus actividades diarias?	0	1	9
5. ¿En los últimos 12 meses ha habido alguna confusión o episodio de desorientación?	0	1	9
6. ¿En los últimos 12 meses ha habido evidencia de déficit de lenguaje, dificultades para resolver problemas o déficit viso-espacial u otro déficit cognitivo?	0	1	9
7. ¿En los últimos 12 meses ha habido algún cambio en su comportamiento (ej. Paranoia, depresión) o personalidad (ej. Características nuevas o exageradas)?	0	1	9
8. ¿El médico considera que los síntomas del sujeto progresaran hasta una demencia tipo Alzheimer u otras?	0	1	9

\* En caso de respuesta afirmativa para 4 a 7 explique en un párrafo al reverso de esta página.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

30-R

# D1 EXAMEN FISICO

CERAD ID#				

Después de completar todo el examen, evalúe

Apreciación global del Examen Fisico

0 = normal  
1 = anormal  
9 = no evaluado

**1. El paciente tiene conciencia normal, sin evidencia de confusión. Si afirmativo, pase a la pregunta 2.**

(Si hay confusión complete las formas F2.B y F5)

Si negativo: ¿El sujeto tiene alguna de los siguientes manifestaciones de delirio o estado confusional?

No	Si	?
0	1	9

- a. Disminución del estado de alerta y de la habilidad de concentrarse y sostener la atención
- b. Evidencia de déficit de memoria
- c. Desorientación de tiempo y espacio
- d. Incoherencia en el lenguaje, disfasia o ininteligible
- e. Alucinaciones visuales o auditivas
- f. Presencia de factores causales (ej. Fiebre, infección o discompensación metabólica)
- g. Inicio agudo o subagudo (horas a 1 día)
- h. Fluctuación de la confusión durante el día
- i. Actividad física aumentada o disminuida
- j. Sin evidencia de demencia pre-existente

0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9

**2. Peso completamente vestido en kg. \_\_\_\_\_**

**3. Presión arterial (sentado)**

Sistólica \_\_\_\_\_

Diastólica \_\_\_\_\_

Si sistólica > 175 o diastólica > 100 repitalas al finalizar el examen \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Si disponible, registre el promedio de la presión arterial de los expedientes \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**4. Alteraciones significativas que pueden alterar el examen neurológico**

- Soplos vasculares (cervical, inguinal, abdominal)
- Soplos cardiacos
- Arritmias, patología cardiaca
- Hepatopatías
- Amputación
- Otra (especificar:.) \_\_\_\_\_

No	Si	No Evaluado
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9
0	1	9



**D2** EXAMEN NEUROLOGICO  
EXAMEN GENERAL

CERAD ID#  

--	--	--	--	--	--

Apreciación global del examen físico

- 0 = normal
- 1 = anormal
- 9 = No evaluado

**1. Marcha y Balance**

- a. Marcha en tandem
- b. Balance de brazos
- c. Hemiparesia
- d. Ataxia\*
- e. Equilibrio en 1 pierna (5 seg.)

	Normal	Anormal	No evaluado
a.	0	1	9
b.	0	1	9
c.	0	1	9
d.	0	1	9
e.	0	1	9

Si anormalidad, especificar: \_\_\_\_\_

**2. Movimientos anormales**

- a. Temblor benigno
- b. Mioclomas
- c. Discinesia
- d. Otros. Especificar \_\_\_\_\_

	Ausente	Presente	No evaluado
a.	0	1	9
b.	0	1	9
c.	0	1	9
d.	0	1	9

**3. Si hay temblor o dos de las otras características de Parkinson están presentes, completa la forma D3.C**

- a. Temblor de reposo
- b. Rigidez con o sin rueda sentada
- c. Bradicinesia o "máscara facial"
- d. Postura de Parkinson o giros en bloque
- e. Marcha parkinsoniana

a.	0	1	9
b.	0	1	9
c.	0	1	9
d.	0	1	9
e.	0	1	9

**4. Déficit auditivo o visual (campométrico) importante**

	0	1	9
--	---	---	---

si déficit, describir: \_\_\_\_\_

\* En sujetos con ataxia cerebral y/u otra patología neurológica alcohólica (ej. Neuropatía) complete la forma D3B.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



	Normal	Anormal	No evaluada
<b>5. Anormalidad en función de pares craneales</b>	0	1	9

Si anormalidad, especifica: \_\_\_\_\_

<b>6. Anormalidad en el lenguaje/habla (ej. disfasia, disartria)</b>	0	1	9
--	---	---	---

**7. Función Motora**

- a. Fuerza
- b. Coordinación
- c. Movimientos finos (manos)
- d. Otros (especificar: \_\_\_\_\_)

	Normal	Anormal	evaluado
a. Fuerza	0	1	9
b. Coordinación	0	1	9
c. Movimientos finos (manos)	0	1	9
d. Otros (especificar: _____)	0	1	9

<b>8. Reflejos de flexión</b>	0	1	9
-------------------------------	---	---	---

Si anormal, describir: \_\_\_\_\_

<b>9. Reflejo extensor plantar (Babinski)</b>	0	1	9
---	---	---	---

<b>10. ¿El sujeto tiene evidencia de una enfermedad psiquiátrica establecida, incluyendo depresión?</b>	0	1	9
---	---	---	---

Si afirmativo el sujeto no es elegible para entrar al estudio de enfermedad de Alzheimer probable.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

CERAD ID#				

**D3-A** EXAMEN NEUROLOGICO  
 ENFERMEDAD CEREBRO-VASCULAR U OTRAS ENFERMEDADES  
 NEUROLOGICAS FOCALES

	No	Si	?
	-----	-----	-----
1. ¿El sujeto tiene historia clínica de EVC o Isquemia cerebral? (toma C1.C)	0	1	9
2. ¿El sujeto tiene manifestaciones focales de enfermedad de SNC causados por enfermedad no-vascular? (Si 1 ó 2 afirmativos, continúa, si NO, pase a la forma D3.B)	0	1	9
3. Enliste el tipo de EVC, episodio isquémico, u otra enfermedad de SNC y el año aproximado en el que ocurrieron			
Año del primero		Año del último	
_____		_____	
_____		_____	
_____		_____	
_____		_____	
_____		_____	
		a. Infarto cerebral, lagunas	0 1 9
		b. TIA local	0 1 9
		c. Hemorragia cerebral (subaracnoidea, subdural o parenquimatosa)	0 1 9
		d. Episodios de hiporaxia, o isquemia, importantes con pérdida de la conciencia o mareos. (describa: _____)	0 1 9
		e. Otros (describa: _____)	0 1 9
4. Lateralización de lesiones cerebrales enlistadas en a,b, y/o c.			
		Hemisferio derecho	0 1 9
		Hemisferio izquierdo	0 1 9
		Cerebelo o tallo cerebral	0 1 9

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**5. Manifestaciones actuales de EVC, isquemia u otra enfermedad de SNC:**

a. Alteración de la marcha por hemiparesia	0	1	9
b. Déficit en los campos visuales o de pares craneales	0	1	9
c. Debilidad en extremidades o tronco	0	1	9
d. Déficit sensorial en extremidades o tronco	0	1	9
e. Alteraciones del lenguaje (afasia o dislalia)	0	1	9
f. Ataxia en extremidades o tronco	0	1	9
g. <i>Alteraciones de la marcha ligadas al envejecimiento</i> (especificar: _____)	0	1	9
h. <i>Alteración del habla (disartria)</i>	0	1	9
i. <i>Dificultad para deglutir</i>	0	1	9
j. <i>Rollejos frontales (ej. prensión, chupeteo, etc.)</i> (especificar: _____)	0	1	9
k. <i>Labilidad emocional</i>	0	1	9
l. <i>Retardo psicomotriz</i>	0	1	9
m. <i>Perseveración, alteraciones en el desempeño</i>	0	1	9
n. <i>Alteración de percepción viso-espacial</i>	0	1	9
o. <i>Apraxia</i>	0	1	9
p. <i>Cambio de personalidad o de carácter</i>	0	1	9
q. <i>Otra área no mnésica</i>	0	1	9

Las preguntas g a q (en *itálicas*) son generalmente manifestaciones isquémicas no focales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

30-W

**D3-B** EXAMEN NEUROLOGICO  
ALCOHOLISMO

CERAD ID#				

	No	Si	?
1. ¿El informante o el sujeto sugiere una historia de alcoholismo (forma C1.A)?	0	1	9
Si NO, pase a la sección C. Si afirmativo, continúe.			
2. ¿El sujeto ha manifestado alguna vez cualquiera de los criterios DSM-III para dependencia/abuso del alcohol?			
a. Necesidad de ingesta diaria de alcohol o incapacidad para renunciar o detener la ingesta.	0	1	9
b. El alcohol se ingiere en grandes cantidades o durante un período mayor al "programado".	0	1	9
c. Requiere mucho tiempo para adquirir, ingerir o recobrar de los efectos del alcohol.	0	1	9
d. Renuncia, reduce o es impedido en diferentes obligaciones o actividades a causa del alcohol.	0	1	9
e. Accidentes, lesiones, peleas o problemas debidas a su manera de beber.	0	1	9
f. Continua bebiendo a pesar de la conciencia de problemas causados o exacerbados por el alcohol. (ej. úlcera)	0	1	9
g. Tolerancia marcada: necesidad de al menos 50 % de aumento en la ingesta para conseguir el efecto deseado o disminución del efecto al ingerir la misma cantidad.	0	1	9
h. Síntomas característicos de supresión y necesidad de beber para aliviarlo.	0	1	9
3. ¿El sujeto ha sido diagnosticado con alguna de las siguientes enfermedades?			
a) Epilepsia, crisis tónico-clónicas asociadas con abstinición	0	1	9
b) Delirium tremens	0	1	9
c) Cirrosis hepática	0	1	9
d) Enfermedad de Wernicke/Korsakoff	0	1	9
e) Traumatismo craneal relacionado al alcoholismo	0	1	9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CERAD PROTOCOLO DE EVALUACIÓN**

**4. ¿Muestra cualquiera de las siguientes manifestaciones de alcoholismo o desnutrición?**

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| a) Neuropatía periférica                      | 0 | 1 | 9 |
| b) Ataxia cerebelosa de extremidades o tronco | 0 | 1 | 9 |
| c) Miopatía proximal                          | 0 | 1 | 9 |
| d) Oftalmoplegia, con o sin nistagmus         | 0 | 1 | 9 |
| e) Otros déficits residuales (ej. temblores)  | 0 | 1 | 9 |
- (especifique: \_\_\_\_\_)

**D3-C**

**EXAMEN NEUROLOGICO ENFERMEDAD DE PARKINSON Y MANIFESTACIONES PARKINSONICAS**

CERAD ID#				

No	Si	?
-----		
0	1	9

- Se obtuvo historia positiva para enfermedad de Parkinson (Forma C.1.D.) o signos parkinsonicos (temblor sólo o dos otros cualesquiera forma D.2.y .3)

Si respuesta afirmativa, continua, si negativa pase a la forma E.

Para las preguntas 1 y 2 responda utilizando la lista de códigos de la izquierda.

**1. Temblor**

Código:

- 0 = Ausente
- 1 = Leve intermitente
- 2 = Ligero frecuente
- 3 = Moderado
- 4 = Marcado, intenso
- 8 = No evaluable a causa de razones de gravedad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de gravedad

En reposo:

Cabeza/boca/barbilla \_\_\_\_\_  
 Brazos \_\_\_\_\_  
 Piernas \_\_\_\_\_

Postura extendida:

Brazos \_\_\_\_\_

Actividad:

Brazos \_\_\_\_\_

IZQ. DER.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

30-Y

## 2. Rigidez

Código:

- 0 = Ausente
- 1 = Presente solo con actividad
- 2 = Rigidez moderada
- 3 = Grave, pero con arcos completo
- 4 = Grave, los arcos limitados
- 8 = No evaluable a causa de razones de gravedad
- 9 = No evaluado por razones diferentes a la enfermedad

Cuello \_\_\_\_\_

Brazos \_\_\_\_\_

Piernas \_\_\_\_\_

## 3. Marcha Parkinsónica

- 0 = Normal
- 1 = Lento, sin arrastrar
- 2 = Con dificultad, puede presentar festinación (marcha propulsiva)
- 3 = Solo con asistencia
- 4 = Incapacidad para caminar
- 9 = No evaluado por razones diferentes de gravedad

## 4. Bradicinesia

- 0 = Normal
- 1 = Entencimiento mínimo, podría ser normal
- 2 = Leve, entencimiento anormal evidente
- 3 = Entencimiento moderado, algún retraso
- 4 = Entencimiento marcado, retraso importante en la iniciación
- 8 = No evaluable a causa de la gravedad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de gravedad

## 5. Levantarse de una silla

- 0 = Normal
- 1 = Lento o necesita más de un intento
- 2 = Se empuja con los brazos
- 3 = Caer hacia atrás, pero es capaz sin ayuda
- 4 = Necesita ayuda
- 8 = No evaluable a causa de la gravedad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de gravedad

**6. Postura. Posición**

- 0 = Normal
- 1 = Ligeramente agachado, podría ser normal en el anciano
- 2 = Moderadamente agachado, puede inclinarse hacia los lados
- 3 = Jorobado; xifosis, moderada inclinación lateral
- 4 = En flexión marcada con anomalías importantes
- 8 = No evaluable a causa de la severidad
- 9 = No evaluación por razones diferentes de severidad

**7. Estabilidad. (Prueba del equilibrio)**

- 0 = Normal (puede dar uno o dos pasos normales)
- 1 = Se recupera espontáneamente
- 2 = Podría caer si no es sostenido
- 3 = Tiende a caer espontáneamente
- 4 = No puede estar de pie
- 8 = No evaluable a causa de la severidad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de severidad

**8. Giros**

- 0 = Gira en una zona pequeña
- 1 = Duda o amplia su apoyo, queda estable
- 2 = Gira lentamente o torpemente
- 3 = Podría caer sin ayuda
- 4 = No puede girar
- 8 = No evaluada a causa de la severidad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de severidad

**9. Bradicinesia Facial**

- 0 = Normal
- 1 = Podría ser normal (¿jugador de poker?)
- 2 = Leve hipomimia (pérdida de expresión facial espontánea)
- 3 = Moderada hipomimia, poca separación de labios
- 4 = Pérdida completa de expresión
- 8 = No evaluada a causa de la severidad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de severidad



**10. Habla monótona y de bajo volumen**

- 0 = Ausente habla
- 1 = Leve, el habla se comprende fácilmente
- 2 = Moderada, el entrevistador debe oír atentamente para comprender
- 3 = Grave, algunas partes del discurso no se entienden a pesar de la repetición
- 4 = Habla inentendible la mayor parte del tiempo
- 8 = No evaluada a causa de la severidad
- 9 = No evaluado por razones diferentes de severidad

	No	Si	?
11. ¿Ha sido tratado con antiparkinsonianos (ej. L-dopa) o selegilina?	0	1	9
12. ¿Si así ha sido ¿mostró alguna mejoría significativa?	0	1	9
13. ¿Ha recibido tratamientos capaces de provocar extrapiramidalismo?	0	1	9
14. ¿El entrevistador piensa que el sujeto tiene posible evidencia clínica o probable enfermedad de Parkinson?	0	1	9
15. Si no, señale las bases del diagnóstico			
PROBABLE			
a) Presencia de 2 o más de los cuatro signos mayores de estrapiramidalismo señalados arriba (1,2,3 y 4) con severidad <2	0	1	9
POSIBLE			
b) Presencia de 1 solo signo extra piramidal de los señalados (1,2,3 y 4), con severidad >2	0	1	9
c) Presencia de 2 ó más de los signos extrapiramidales (5,6,7,8 y 9) con severidad de >2	0	1	9
	No	Si	?
16. Si no hay evidencia clínica, pero el entrevistador piensa que el sujeto tiene parkinsonismo asociado a enfermedad de Alzheimer conteste Si y complete la forma F4.D	0	1	9
17. Si No, pero el entrevistador piensa que el sujeto tiene parkinsonismo con demencia No-Alzheimer conteste aquí Si, complete la lista de la forma F4.E y especifique: _____	0	1	9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# CES-D3-D

CERAD ID#				

Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su ánimo durante la última semana. Para cada una de las frases siguientes dígame si usted se sintió así en la última semana.

**"Usted diría que..."**

	No	Si	NA	DK	?
a. Soy molestado por causas que antes no me molestaban	1	2	6	8	9
b. No siento apetito, no me agrada comer	1	2	6	8	9
c. Siento que no se me puede quitar la tristeza, a pesar de la ayuda de mi familia y amigos	1	2	6	8	9
d. Me siento tan bien como cualquier otro	1	2	6	8	9
e. Tengo problemas para concentrarme	1	2	6	8	9
f. Me siento deprimido	1	2	6	8	9
g. Todo lo que hice requirió un gran esfuerzo	1	2	6	8	9
h. Tuve esperanza en el futuro	1	2	6	8	9
i. Pensé que mi vida ha sido un fracaso	1	2	6	8	9
j. Me sentí temeroso	1	2	6	8	9
k. No descansé al dormir	1	2	6	8	9
l. Estuve contento	1	2	6	8	9
m. Parece que hablé menos que de costumbre	1	2	6	8	9
n. Me sentí solo	1	2	6	8	9
o. La gente fue hostil	1	2	6	8	9
p. No disfruté la vida	1	2	6	8	9
q. Tuve ataques de llanto	1	2	6	8	9
r. Me sentí triste	1	2	6	8	9
s. La gente no me quiere	1	2	6	8	9
t. No pude continuar	1	2	6	8	9

CES-D                      Calificación

No. 2 \_\_\_\_\_

No. 1 \_\_\_\_\_

No. NA \_\_\_\_\_

No. DK \_\_\_\_\_

No. ? \_\_\_\_\_

**E. Depresión**

	No	Si	?
1. La calificación de CES-D es de 9 o más?	0	1	9
2. Si así es, el entrevistador considera que los síntomas son lo suficientemente severos como para afectar la función cognoscitiva	0	1	9

**F1** ESTADIAJE DE CDR

CERAD ID#

Estado de demencia	Memoria	Orientación	Juicio y resolución de problemas	Relaciones comunitarias	Pasatiempos y hogar	Cuidado personal
(0) Ninguna	Leve o ninguna pérdida de memoria. Olvidos inconstantes.	Completamente orientada.	Resuelve bien problemas cotidianos, incluyendo financieros y de negocios. Juzga bien su desempeño previo.	Función independiente en estos actividades usual de trabajo, compras y grupos voluntarios.	Conserva sus hobbies o actividades intelectuales y vida en casa normales.	Completamente capaz de autocuidarse.
(0.5) Dudosa	Olvidos constantes, ligeros, recuerdo parcial de acontecimientos. Olvidos benignos.	Completamente orientado excepto por discreta dificultad con la cronología.	Discreta dificultad para resolver problemas y/o diferencias y similitudes.	Discreta dificultad en estas actividades.	Discreta dificultad en hobbies, actividades intelectuales y vida en casa.	Completamente capaz de autocuidarse.
(1) Leve	Pérdida moderada de memoria, más importante para hechos recientes. Interfiere con actividades diarias.	Dificultad moderada con la cronología. Orientado en lugar al examen. Puede tener desorientación en otros sitios.	Dificultad moderada para resolver problemas, similitudes o diferencias. Juicio social usualmente normal.	Incapaz de funcionar independientemente en estas actividades, pero aún puede estar comprometido con alguna. Parece normal en una exploración regular.	Deterioro moderado pero definitivo en la vida en casa. Tareas complejas, hobbies e intereses complejos abandonados.	Necesita estimulación.
(2) Moderada	Pérdida severa de la memoria, solo material muy utilizado se retiene. Nueva aprendizaje rápidamente olvidado.	Dificultad severa con la cronología. Frecuentemente desorientado en tiempo, a veces en lugar.	Dificultad severa para manejar problemas, similitudes o diferencias. Juicio social afectado.	No hay funcionalidad fuera de casa. Parece en buen estado para realizar actividades en exteriores.	Sólo las tareas más simples están conservadas. Intereses muy restringidos y no mantenidos.	Requiere asistencia en vestido, higiene y guardado de efectos personales.
(3) Severa	Pérdida severa de la memoria, sólo quedan algunos fragmentos.	Orientado en persona solamente.	Incapaz de emitir juicios o resolver problemas.	No hay funcionalidad fuera de casa, parece muy enfermo para realizar actividades en exteriores.	No tiene actividad significativa en casa.	Requiere mucha ayuda con su cuidado personal. Incontinencia frecuente.
(4) Profunda	Incluso los fragmentos están perdidos. A menudo no es posible valorar la memoria por lenguaje ininteligible o irracional.	A veces responde al nombre propio.	Incapaz de seguir instrucciones u ordenes simples.	Incapaz de participar significativamente en una reunión social.	Incapaz de cumplir con tareas caseras o hobbies.	Puede intentar alimentarse o vestirse. No deambula sin asistencia.
(5) Terminal	Ninguna función útil de la memoria. Frecuentemente ininteligible.	No se reconoce.	No tiene conciencia de sus problemas ni comprende su ambiente.	Completamente incapaz de realizar cualquier actividad.	Completamente incapaz de realizar cualquier actividad.	Necesita ser alimentado. Confinado a la cama.
<b>TOTALES</b>						

Calificación global del CDR: 0.0 = Sin demencia      2.0 = Demencia moderada  
 0.5 = Dudoso o Diagnóstico diferido      3.0 = Demencia grave      5.0 = Demencia terminal  
 1.0 = Demencia leve      4.0 = Demencia profunda

(Evalue solo de acuerdo al deterioro del nivel previo causado por el deterioro cognitivo, no por el debido a otros factores)

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

**F2** IMPRESION DIAGNOSTICA-EVALUACION GLOBAL  
DE LA FUNCION COGNOSCITIVA  
FUNCION COGNOSCITIVA NORMAL

CERAD ID#				

	No	Si	?
1. ¿El sujeto es capaz y desea completar todos los tests neuro-psicológicos (CERAD) con calificación en rango normal?	0	1	9
2. ¿La calificación del test abreviado de Blessed fue de 6 o menor?	0	1	9
3. ¿La calificación del examen mental de Folstein (MMS) fue de 25 o mayor?	0	1	9
4. ¿Obtuvo una evaluación de cero (0) en la escala de CDR?	0	1	9

Las respuestas afirmativa de 1 a 4 indican función cognoscitiva normal. El sujeto es elegible como control del protocolo. En cualquier caso, las formas F2 (al resto) y F3, F4 y F5 pueden omitirse. Se recuerda al entrevistador que la batería neuropsicológica daba ser administrada a los sujetos control.

**F2-B** IMPRESION DIAGNOSTICA-EVALUACION GLOBAL  
DE LA FUNCION COGNOSCITIVA  
FUNCION COGNOSCITIVA ALTERADA EN AUSENCIA  
DE DEMENCIA O DELIRIUM

CERAD ID#				

	No	Si	?
1. ¿El sujeto cumple los criterios de elegibilidad enlistados en la primera página?	0	1	9
2. No tiene criterios de Demencia (descritos en F1) o estado confusional agudo.	0	1	9
3. Se queja de pérdida de la memoria de al menos 6 meses de evolución.	0	1	9
4. Tiene algún cambio en el comportamiento, la personalidad o dificultades para manejar problemas, evidente en los últimos 12 meses.	0	1	9
5. ¿Obtuvo una calificación de 0.5 en la evaluación de la memoria del CDR?	0	1	9

Para ser elegible al estudio PDP TODAS las respuesta deben de ser afirmativas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**F2-C** IMPRESION DIAGNOSTICA  
DEMENCIA PRESENTE

CERAD ID#				

	No	Si	?
1. ¿El estado de conciencia del sujeto es normal?	0	1	9
2. ¿Ha habido deterioro de la memoria de al menos 12 meses de evolución, suficiente para afectar la función en las actividades diarias (hogar, pasatiempos, social o trabajo)?	0	1	9
3. Comparado con el desempeño previo, tiene deterioro en al menos otra área cognoscitiva (ej. lenguaje, orientación, concentración, personalidad o comportamiento).	0	1	9
4. Obtuvo una calificación de 0.5 o más en el CDR	0	1	9
5. ¿Tuvo calificación de 7 o más en el test abreviado de Blessed?	0	1	9
6. ¿Tuvo calificación de 24 o menos en el test de Folstein (MM5)?	0	1	9

Una respuesta positiva a las preguntas 1 a 4 sugiere la presencia de Demencia. El entrevistador debe continuar con las formas F3 y F4.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**F3 IMPRESION DIAGNOSTICA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA)**

CERAD ID#				

- 0 = Sin Demencia
- 1 = Deterioro Cognoscitivo sin demencia
- 2 = Demencia
- 9 = Demencia dudosa

El diagnóstico de Demencia en estos sujetos se basa en un estado de conciencia normal y ausencia de signos de delirium.

	No	Si	?
-----			
1. ¿El sujeto tiene deterioro de la memoria de al menos 12 meses de evolución, suficiente para afectar su función en las actividades diarias (casa, pasatiempos, social trabajo)?	0	1	9
2. ¿Comparado con su desempeño previo, tiene deterioro en al menos otra función cognoscitiva (ej. lenguaje, orientación, juicio o solución de problemas), personalidad o comportamiento?	0	1	9
3. ¿Hubo un inicio y progresión gradual durante un periodo de al menos un año de uno o más de los déficits enlistados en C1.A.3?	0	1	9
4. ¿Hubo alguna característica atípica o cualquier otra variación en el inicio o la progresión de la demencia?			
Si Afirmativo, describa: _____			
5. ¿Una o más de las siguientes manifestaciones cognitivas no frecuentes estuvo presente y/o fue más prominente que los déficits cognoscitivos más comúnmente asociados a la EA? (presentes desde el inicio de la enfermedad, presentes al menos por un año y suficientes para deteriorar sus actividades diarias)	0	1	9
a. Afasia (alteración del lenguaje)	0	1	9
b. Agnosia (alteración en la identificación de objetos)	0	1	9
c. Apraxia (incapacidad para realizar actividades físicas a pesar de la comprensión adecuada)	0	1	9

Una respuesta afirmativa a las preguntas 1, 2 y 3 y negativa a las preguntas 4 y 5 sugiere el diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer probable.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**F3-B**

**IMPRESION DIAGNOSTICA  
ENFERMEDAD DE ALZHEIMER ASOCIADA CON OTRAS  
ENFERMEDADES SIGNIFICATIVAS**

CERAD ID#			

Muchos sujetos con EA tienen (o tuvieron) enfermedades importantes que pueden contribuir al proceso demencial.

En otros casos de EA, los sujetos pueden tener enfermedades asociadas que muy probablemente no son factores contribuyentes.

Ademas puede haber sujetos que padezcan únicamente la EA.

	No	Si	?
	-----		
1. ¿El sujeto tiene una o más enfermedades generales o neurológicas que aparecieron después de la aparición de la EA y que pueden contribuir a la demencia?	0	1	9

Si afirmativo, describa: \_\_\_\_\_

Cualquiera de estas enfermedades debe ser señalada también en la forma F4 (demencias no Alzheimer)

2. Ha tenido una o más enfermedades sistémicas o neurológicas que puedan afectar la cognición (ej. insuficiencia cardiaca congestiva, mixedema tratado, etc.) que probablemente no contribuyen a la demencia?	0	1	9
---	---	---	---

Si afirmativo, describa: \_\_\_\_\_

Cualquiera de estas enfermedades debe ser señalada también en alguna de las siguientes formas, cuando corresponda, C1, D1, D2 o D3. Por favor indique cuales:

3. ¿Tiene enfermedad de Alzheimer sin ninguna otra enfermedad sistémica o neurológica asociada, con capacidad de afectar la cognición?	0	1	9
--	---	---	---

**F4-A** DEMENCIAS NO ALZHEIMER  
DEMENCIAS VASCULAR

CERAD ID#				

Si piensa que el sujeto tiene EA asociada con otras demencias (forma F3.B.1) o Demencia no Alzheimer, complete las secciones A-E.

	No	Si	?
1. Hay historia de eventos vasculares cerebrales focales, ej. infarto, hemorragia o AIT (forma D3.A).	0	1	9
2. Hay historia de eventos isquémicos cerebrales, no focales, ej. mareo, desmayos causados por hipoperfusión cerebral (formas C1.B-C o D3.A).	0	1	9
3. Presenta signos focales en SNC, residuales, ej. debilidad o déficit sensorial, visual, de lenguaje o del habla (forma D3.A.5).	0	1	9
4. ¿Presenta signos no focales, en SNC, residuales, ej. disartria, disfagia, labilidad emocional o marcha 'senil' (forma D3. A.5)?	0	1	9
5. Los eventos cerebrovasculares focales señalados en la pregunta 1 tuvieron relación cronológica con el inicio de la demencia.	0	1	9
6. ¿Los eventos cerebrovasculares no focales, señalados en la pregunta 2 tuvieron relación cronológica con el inicio de la demencia?	0	1	9
7. Hubo un inicio relativamente agudo/subagudo o una evolución escalonada del déficit cognoscitivo.	0	1	9
8. Hay hallazgos de neuroimagen, compatibles con enfermedad cerebrovascular, ej. infartos múltiples o lesiones lacunares.	0	1	9
9. El sujeto presenta pérdida de la memoria y dos o más de los siguientes déficits cognoscitivos, suficientes para alterar ADL, en relación a su desempeño previo (forma D3.A.5)	0	1	9
a. discapacidad del habla o del lenguaje	0	1	9
b. retraso psicomotriz	0	1	9
c. alteración en el desempeño (ejecución de funciones), perseveración	0	1	9
d. disfunción viso-espacial, apraxia	0	1	9
e. cambios de personalidad o ánimo	0	1	9
f. otra área cognoscitivo alterada, no memoria	0	1	9

(especificar: \_\_\_\_\_)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## CERAD PROTOCOLO DE EVALUACIÓN

**F4-C** DEMENCIAS NO ALZHEIMER  
DEMENCIA RELACIONADA AL ALCOHOL

CERAD ID#

--	--	--	--	--

	No	Si	?
1. ¿El sujeto tiene antecedente de uso intenso y prolongado de alcohol, suficiente para cumplir al menos dos criterios del DSM-III para dependencia al alcohol (forma D3.B.2.)?	0	1	9
2. ¿Si el sujeto ha dejado de beber al menos los últimos tres meses (forma C1.G.6.), la demencia ha persistido?	0	1	9
3. ¿Si el sujeto ha continuado bebiendo los último tres meses (forma C1.G.5.), la demencia ha persistido?	0	1	9

La respuesta afirmativa a las preguntas 1 y 2 sugiere Probable Demencia Relacionada al Alcohol.  
La respuesta afirmativa a las preguntas 1 y 3 sugiere Posible Demencia Relacionada al Alcohol.

**F4-D** DEMENCIAS NO ALZHEIMER  
SINDROME DEMENCIAL ASOCIADO A ENFERMEDAD  
DE PARKINSON O PARKINSONISMO  
(SINDROME EXTRAPIRAMIDAL)

--	--	--	--	--

	No	Si	?
1. ¿El sujeto ha estado libre de tratamientos capaces de inducir efectos extrapiramidales secundarios durante los últimos seis meses?	0	1	9
2. ¿La enfermedad de Parkinson empezó al menos un año antes que la demencia fuera diagnosticada?	0	1	9
3. ¿Se encontraron al menos dos de los cuatro signos extrapiramidales mayores al examen clínico en la forma D3.C (de gravedad 2 o mayor)?	0	1	9
4. ¿Se encontró solo uno de los cuatro signos extrapiramidales mayores al examen clínico en la forma D3.C (de gravedad 2 ó mayor)?	0	1	9
5. ¿Se encontraron dos o más de los signos extrapiramidales menores al examen clínico -preguntas 5 a 9 en la forma D3.C- (de gravedad 2 o mayor)?	0	1	9

La respuesta positiva a las preguntas 1; 2 y 3 sugiere la presencia de Probable Demencia asociada a Parkinson.  
La respuesta positiva a las preguntas 1, 2, 4 y 5 sugiere la presencia de Posible Demencia asociada a Parkinson.  
La respuesta positiva a las preguntas 1, y cualquiera entre 3, 4 y 5 sugiere la presencia de Demencia asociada a Síndrome Extrapiramidal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**F4-E**

**DEMENCIAS NO ALZHEIMER  
OTRAS ENFERMEDADES QUE CAUSAN DEMENCIA  
(O QUE TIENEN EL POTENCIAL DE CAUSARLA)**

CERAD ID#				

Encierre las respuesta apropiadas en la lista siguiente y señale si la opción es probablemente un factor contribuyente o un factor causal mayor. Señale las bases del diagnóstico al final de la lista o en la parte posterior de esta pagina.

	Causa principal de demencia	Causa secundaria de demencia	Pble.no relacionado
A. Enfermedad Cerebrovascular	0	1	9
B. Enfermedad Afectiva (ej. depresión)	0	1	9
C. Confusión, Delirio, Toxicidad por medicamentos	0	1	9
D. Alcoholismo	0	1	9
E. Enfermedad de Parkinson	0	1	9
F. Enfermedad Tiroidea	0	1	9
G. Deficiencia de B-12	0	1	9
H. Enfermedad Cardiaca	0	1	9
I. Traumatismo Craneal	0	1	9
J. Síndrome de Down	0	1	9
K. Retraso Mental	0	1	9
L. Enfermedad Psiquiátrica (no depresión)	0	1	9
M. Enfermedad de Pick	0	1	9
N. Enfermedad de Huntington	0	1	9
O. HIV, SIDA, Sífilis	0	1	9
P. Parálisis Supranuclear Progresiva	0	1	9
Q. Hidrocefalia a Presión Normal	0	1	9
R. Patología de SNC (neoplasia, esclerosis múltiple, etc.)	0	1	9
S. Síndrome de Lóbulo Frontal con Demencia	0	1	9
T. Demencia Inespecífica o Atípica	0	1	9
U. Demencia no confirmada	0	1	9

Para todas las respuestas afirmativas, especifique las bases del diagnóstico a continuación o en el reverso de la hoja:

---



---



---



---



---



---

**TESIS CON  
FUENTE DE ORIGEN**

**F5** DELIRIO O ESTADOS CONFUSIONALES  
DELIRIUM

CERAD ID#				

El delirio y los estados confusionales deben ser diferenciados de la demencia puesto que pueden ser de breve duración y reversibles. Estas alteraciones de la conciencia son frecuentes en los ancianos con infecciones agudas, estados febriles o enfermedades metabólicas crónicas. También puede ser causado por abuso o abstinencia de sustancias psicoactivas.

	No	Si	?
1. El sujeto ha presentado alteración de la conciencia o del estado de alerta (o excitabilidad) con incapacidad para concentrarse o dirigir su atención.	0	1	9
2. Hay cambios cognoscitivos (ej. déficit de memoria, desorientación o alteraciones de lenguaje) no explicados completamente por el diagnóstico previo de demencia.	0	1	9
3. Hubo un inicio abrupto (agudo o subagudo) de la enfermedad (horas a días), normalmente con fluctuaciones en el curso del día.	0	1	9
4. Hay evidencia de factores clínicos asociados (infección, fiebre, abstinencia de diferentes sustancias, enfermedad metabólica, etc.) que puedan tener una relación etiológica con la alteración mental observada. Si afirmativo, especifique: _____	0	1	9

Una respuesta afirmativa a tres cualesquiera de las preguntas anteriores sugiere el diagnóstico de Delirium

**F5-B** DELIRIO O ESTADOS CONFUSIONALES  
CONFUSION O ALTERACION DEL EDO. MENTAL  
DEBIDO A DROGAS

CERAD ID#				

1. El sujeto ha utilizado drogas psicoactivas u otras drogas durante los últimos seis meses, que pueden haber causado dos o más de los síntomas señalados en la forma C1.F.2.	0	1	9
2. El sujeto ha utilizado drogas psicoactivas u otras drogas durante los últimos seis meses, que pueden haber causado uno o más de los síntomas señalados en la forma C1.F.2.	0	1	9
3. Los cambios mentales se han desarrollado durante el uso de esta sustancia o dentro de la seis semanas despues de su suspensión	0	1	9

Una respuesta afirmativa a las preguntas 1 y 3 sugiere Probable Sd. Confusional Inducido por Drogas.  
Una respuesta afirmativa a las preguntas 2 y 3 sugiere Posible Sd. Confusional Inducido por Drogas.

TESIS CON  
LLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



**LISTA DIAGNOSTICA BASADA EN CRITERIOS DE DSM-III-R Y NINCDS  
ADRDA PARA EL MEDICO**

Por favor complete las siguientes categorías de acuerdo a la opinión diagnóstica preliminar antes vista (de las páginas anteriores).

Opciones: 1. Si 2. No 3. Información insuficiente

**SIN DETERIORO COGNITIVO:** \_\_\_\_\_

**CON DETERIORO COGNITIVO PERO NO ES DEMENCIA**

- |         |  |             |
|---------|--|-------------|
| _____ 1 | Delirium   | CAUSA _____ |
| _____ 2 | Abuso crónico de alcohol                             |             |
| _____ 3 | Intoxicación crónica de medicamentos                 | CAUSA _____ |
| _____ 4 | Depresión  |             |
| _____ 5 | Enfermedades psiquiátricas diferentes a la depresión |             |
| _____ 6 | Pérdida de memoria asociada con la edad              |             |
| _____ 7 | Retraso mental                                       | CAUSA _____ |
| _____ 8 | Otras _____  |             |

**DEMENCIA**

- \_\_\_\_\_ 1 Fallas de memoria a corto plazo
- \_\_\_\_\_ 2 Fallas de memoria a largo plazo
- \_\_\_\_\_ 3 Trastornos en el pensamiento abstracto
- \_\_\_\_\_ 4 Alteraciones en las funciones corticales superiores
- \_\_\_\_\_ 5 Afasia
- \_\_\_\_\_ 6 Apraxia
- \_\_\_\_\_ 7 Agnosia
- \_\_\_\_\_ 8 Déficit constructivo
- \_\_\_\_\_ 9 Cambios de personalidad
- \_\_\_\_\_ 10 Interferencia con el trabajo
- \_\_\_\_\_ 11 Interferencia con actividades sociales
- \_\_\_\_\_ 12 Interferencia para relacionarse con otros.

**PROBABLE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (AD)**

- \_\_\_\_\_ 1. Demencia
- \_\_\_\_\_ 2. Déficit en dos o más áreas cognitivas
- \_\_\_\_\_ 3. Curso progresiva
- \_\_\_\_\_ 4. No disturbios de conciencia
- \_\_\_\_\_ 5. Edad de inicio entre 40 y 90 años
- \_\_\_\_\_ 6. Ausencia de otras enfermedades sistémicas o cerebrales que puedan causar demencia.

**OTRAS DEMENCIAS ESPECÍFICAS (MARQUE SOLO UNO DEL 1 AL 6)**

- \_\_\_\_\_ 1 Enfermedad de Parkinson
- \_\_\_\_\_ 2 Demencia fronto-temporal
- \_\_\_\_\_ 3 Enfermedad de Huntington
- \_\_\_\_\_ 4 Enfermedad de Cruetzfeldt-Jacob
- \_\_\_\_\_ 5 Post traumatismo craneoencefálico
- \_\_\_\_\_ 6 Demencia de cuerpos de Lewy
- \_\_\_\_\_ 7 Demencia vascular (score de Hashinsky \_\_\_\_\_)
- \_\_\_\_\_ 8 Otras \_\_\_\_\_

**DEMENCIA NO CLASIFICABLE** \_\_\_\_\_

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**LISTA DIAGNOSTICA BASADA EN CRITERIOS  
DEL DSM III Y NINCDS-ADRDA PARA EL NEUROPSICOLOGO**

Nota para el neuropsicólogo: usted notará que las notas de esta página son largas y tienden a reaparecer. Esto es opcional y no será analizado. En caso de que usted quiera úselo.

Opciones:            1 Sí            2 No            9 Información insuficiente.

**DELIRIUM**

- \_\_\_\_\_ 1 Inatención
- \_\_\_\_\_ 2 Pensamiento desorganizado
- \_\_\_\_\_ 3 Alteraciones en el estado de conciencia
- \_\_\_\_\_ 4 Alteraciones perceptuales
- \_\_\_\_\_ 5 Alteraciones del ciclo sueño-vigilia
- \_\_\_\_\_ 6 Incoordinación o deterioro en actividades psicomotoras
- \_\_\_\_\_ 7 Desorientación
- \_\_\_\_\_ 8 Fallas de memoria
- \_\_\_\_\_ 9 Curso fluctuante
- \_\_\_\_\_ 10 Inicio agudo (horas o días)

**DEPRESION (vea la lista de preguntas en la sección C)**

**DEMENCIA**

- \_\_\_\_\_ 1 Fallas de memoria a corto plazo
- \_\_\_\_\_ 2 Fallas de memoria a largo plazo
- \_\_\_\_\_ 3 Fallas en el pensamiento abstracto
- \_\_\_\_\_ 4 Trastornos de juicio  
Disturbios en las funciones corticales superiores
- \_\_\_\_\_ 5 Afasia
- \_\_\_\_\_ 6 Apraxia
- \_\_\_\_\_ 7 Agnosia
- \_\_\_\_\_ 8 Dificultad constructiva
- \_\_\_\_\_ 9 Cambios de personalidad
- \_\_\_\_\_ 10 Interferencia con el trabajo
- \_\_\_\_\_ 11 Interferencia con actividades sociales
- \_\_\_\_\_ 12 Interferencia para relacionarse con otros

**PROBABLE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (AD)**

- \_\_\_\_\_ 1 Demencia
- \_\_\_\_\_ 2 Déficit en 2 o más áreas cognitivas
- \_\_\_\_\_ 3 Curso progresivo
- \_\_\_\_\_ 4 No presenta alteraciones en el estado de conciencia
- \_\_\_\_\_ 5 Inicio entre los 40 y 90 años de edad
- \_\_\_\_\_ 6 Ausencia de otras enfermedades sistémicas o cerebrales que puedan causar demencia

#### **Anexo IV**

#### **Definición operacional de las variables.**

## **VARIABLES SOCIODEMGRÁFICAS.**

**Edad:** número de años que tiene el sujeto desde el nacimiento.

Es una variable numérica. Fue captada como valor numérico, derivado de la respuesta del paciente (teniendo en cuenta su fecha de nacimiento) y en concordancia con su familiar en caso de que lo hubiera. Se incluyeron los pacientes que tenían 65 años o más de edad, el día de la entrevista. También se utilizó la variable edad en forma categórica: sujetos que tenían de 65 a 75 años de edad y sujetos de 76 o más años de edad.

**Sexo:** es la expresión fenotípica de los cromosomas sexuales del sujeto.

Es una variable categórica. Fue captada como mujer u hombre, derivado del fenotipo del paciente, así como de su respuesta.

**Estado civil:** es el estado de una persona en relación a la presencia o ausencia de pareja frente a la sociedad.

Es una variable de tipo nominal. Fue captada como soltero, casado, viudo, separado o divorciado, derivada de la respuesta del paciente. También se utilizó la variable estado civil en forma categórica: sujetos que eran viudos y sujetos que eran solteros, casados, separados o divorciados.

**Escolaridad:** es el número de años de estudio que realiza una persona en establecimientos reconocidos por el Estado.

Es una variable numérica. Fue captada como valor numérico, derivado de la respuesta del paciente. También se utilizó la variable escolaridad en forma categórica: sujetos que tenían menos de 6 años de escolaridad y sujetos con 6 o más años de escolaridad.

**Ocupación:** es el trabajo realizado por el sujeto la mayor parte de su vida como una manera de sustentarse económicamente en la sociedad.

Es una variable de tipo nominal. Fue captada como ocupación de demanda manual o intelectual. Los sujetos que realizaron oficios o labores domésticas se catalogaron como sujetos que realizaron un trabajo con una mayor demanda de tipo manual. Los que desempeñaron actividades en su profesión, los comerciantes o los que tuvieron trabajos técnicos se catalogaron como sujetos que realizaron un trabajo con una mayor demanda de tipo intelectual.

## **VARIABLES PATOLÓGICAS.**

**Deterioro Cognoscitivo Leve:** son las alteraciones a nivel de las funciones cognoscitivas que presenta un sujeto.

Es una variable categórica. Fue captada como SI, cuando el sujeto obtuvo un puntaje total normal en el Neuropsí y un puntaje de 1.5 desviaciones estándares por debajo de lo normal en memoria y / o en 2 o más dominios cognoscitivos como funciones ejecutivas motoras, o verbales etc. Fue captada como NO, cuando el sujeto obtuvo un puntaje total normal en el Neuropsí y que no tuvo ningún dominio cognoscitivo con un puntaje de 1.5 desviaciones estándares por debajo de lo normal.

**Enfermedad Cardíaca:** es la presencia de alguna alteración que tengan a nivel del funcionamiento, circulación y o sistema de conducción en el corazón.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiriera el antecedente de una enfermedad cardíaca (insuficiencia cardíaca, arritmias, angina de pecho). 2-que estuviera tomando medicación para la misma y 3-que se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de una enfermedad cardíaca, 2-no estuviera tomando medicación para la misma y 3-que se corroborara la información por el acompañante.

**Hipertensión Arterial:** es la presencia de tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm-Hg y una tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mm-Hg.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiriera el antecedente de Hipertensión arterial, 2-que estuviera tomando medicación para la misma o siguiendo dieta hiposódica, 3-que refiriera no tomar la medicina antihipertensiva por propia iniciativa a pesar de haber sido indicada, 4-que su cifra de tensión arterial fuera normal (por la toma de la medicación) o elevada (por la falta de control de la patología) y 5-que se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO

cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de Hipertensión Arterial, 2-no estuviera tomando medicación para la misma, 3-que su cifra de tensión arterial fuera normal (por la ausencia de la patología) o elevada por situación de estrés y 4-se corroborara la información por el acompañante.

**Diabetes Mellitus:** es un síndrome que se caracteriza por un desorden en el metabolismo de los hidratos de carbono.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiera el antecedente de Diabetes Mellitus, 2-que estuviera tomando medicación para la misma o siguiendo una dieta para control de la glucemia, 3-que refiriera no tomar la medicina hipoglucemiante por propia iniciativa a pesar de haber sido indicada y 4 -se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de Diabetes Mellitus, 2-no estuviera tomando medicación para la misma y 3- se corroborara la información por el acompañante.

**Accidente Cerebro Vascular:** es la oclusión de un territorio arterial que irrigan el cerebro provocando un déficit motor y / o sensitivo.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiriera el antecedente de haber tenido un Accidente Cerebro Vascular, 2-presentar secuelas a nivel motor, sensitivo o ambos en el examen neurológico y 3-se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiera el antecedente de haber tenido un Accidente Cerebro Vascular, 2-no presentara secuelas a nivel motor, sensitivo o ambos en el examen neurológico debido a Accidente Cerebro Vascular y 3- se corroborara la información por el acompañante.

**Traumatismo Cráneo Encefálico:** es cuando un paciente ha sufrido un traumatismo en su cabeza.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiriera el antecedente de haber tenido un traumatismo cráneo encefálico que requiriera atención médica, 2-con pérdida o no del conocimiento por el trauma y 3-se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de haber tenido un traumatismo cráneo encefálico que requiriera atención médica y 2-se corroborara la información por el acompañante.

**Epilepsia:** es un síndrome que se caracteriza por una actividad neuronal desordenada.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiera el antecedente de Epilepsia, 2-que estuviera tomando medicación para la misma, 3-que refiriera no tomar la medicina por propia iniciativa a pesar de haber sido indicada y 4 -se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de Epilepsia, 2-no estuviera tomando medicación para la misma y 3- se corroborara la información por el acompañante.

**Parkinson:** es una enfermedad producida por una alteración en el sistema dopaminérgico a nivel del Sistema Nervioso Central.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiriera el antecedente de enfermedad de Parkinson, 2-que estuviera tomando medicación para la misma, 3-presentar examen físico compatible con la enfermedad de Parkinson y 4-se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiera el antecedente de enfermedad de Parkinson, 2-no estuviera tomando medicación para la misma, 3-presentar examen físico no compatible con la enfermedad de Parkinson y 4- se corroborara la información por el acompañante.

**Hipotiroidismo:** es un síndrome que se caracteriza por una alteración en el funcionamiento de la glándula tiroides.

Es una variable categórica. Fue captada como SI cuando: 1-el sujeto refiera el antecedente de Hipotiroidismo, 2-que estuviera tomando medicación para la misma, 3-que refiriera no tomar la medicina por propia iniciativa a pesar de haber sido indicada y 4 -se corroborara la información por el acompañante. Fue captada como NO cuando: 1-el sujeto no refiriera el antecedente de Hipotiroidismo, 2-no estuviera tomando medicación para la misma y 3- se corroborara la información por el acompañante.

**Depresión:** es un desorden en el estado psicoafectivo de los sujetos.

Es una variable categórica. Será captada como SI cuando: 1-el sujeto cumpla los criterios del DSM IV para depresión. . Será captada como NO cuando: 1- el sujeto no cumpla los criterios del DSM IV para depresión. El médico consideró si el sujeto cumplía o no éstos criterios basado en las preguntas sobre: historia clínica de depresión que se encuentra en el apartado C1-E del CERAD (página 9 del anexo III).



**Déficit visual:** pérdida de la agudeza visual tanto lejana como cercana..

Es una variable categórica. Será captada como SI cuando: 1- el sujeto refiera el antecedente de presentar dificultad a una distancia de 5 metros, aún con sus lentes puestos, 2- el sujeto refiera el antecedente de presentar dificultad para ver las letras del periódico, aún con sus lentes puestos 3- se corrobore la información por el acompañante. Será captada como NO cuando: 1- el sujeto no refiera el antecedente de presentar dificultad a una distancia de 5 metros, 2- el sujeto no refiera el antecedente de presentar dificultad para ver las letras del periódico., 3- se corrobore la información por el acompañante.

**Déficit auditivo:** pérdida de la agudeza auditiva.

Es una variable categórica. Será captada como SI cuando: 1- el sujeto refiera el antecedente de presentar dificultad para seguir una conversación con un tono de voz que las demás personas de su alrededor pueden seguir, 2- el sujeto refiera el antecedente de presentar dificultad para seguir una conversación con un tono de voz que las demás personas de su alrededor pueden seguir si no tiene colocado su dispositivo auditivo, 3- se corrobore la información por el acompañante. Será captada como NO cuando: 1- el sujeto no refiera el antecedente de presentar dificultad para seguir una conversación con un tono de voz que las demás personas de su alrededor pueden seguir, 2- el sujeto no refiera el antecedente de usar un dispositivo auditivo y 3- se corrobore la información por el acompañante.

**Alcoholismo:** es el consumo de bebidas alcohólicas de forma tal que provoca en el sujeto un daño a nivel corporal, psicológico y social.

Es una variable categórica. Será captada como SI cuando: 1-el sujeto cumpla los criterios de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) para alcoholismo crónico. Será captada como NO cuando: 1-el sujeto no cumpla los criterios del CIE-10 para alcoholismo crónica. El médico consideró si el sujeto cumplía o no éstos criterios basado en las preguntas sobre: historia clínica de dependencia de alcohol que se encuentra en el apartado C1-G del CERAD (página 11 del anexo III).

**Presencia de múltiples patologías:** son el número de las patologías que fueron consideradas como riesgo para tener Deterioro Cognoscitivo Leve.

Es una variable numérica. Fue captada como valor numérico (del 0 al 10) teniendo en cuenta el número de patologías que tenía el sujeto: enfermedad cardíaca, accidente cerebro-vascular, hipertensión arterial, diabetes mellitus, traumatismo cráneo-encefálico, enfermedad de parkinson, déficit visual, déficit auditivo, depresión y alcoholismo. También se utilizó la variable presencia de múltiples patologías en forma categórica: sujetos que tenían ausencia de alguna de las patologías mencionadas y sujetos que tenían 1 o más patologías mencionadas y en forma ordinal: 0 = no tenían ninguna patología, 1 = tenían de 1 a 2 patologías, 2 = tenían de 3 a 4 patologías y 3 = tenían 5 o más patologías.

**ANEXO V**  
**CARTA CONSENTIMIENTO**

**C O N S E N T I M I E N T O :**

Yo, (escribir a continuación, de su puño y letra, su nombre completo) \_\_\_\_\_,

el/la abajo firmante, estoy de acuerdo en participar en la evaluación diagnóstica de la fase clínica del Estudio Epidemiológico para determinar la Prevalencia de Enfermedad de Alzheimer en individuos de 65 o más años en la Ciudad de México, a efectuarse en el Instituto Nacional de la Nutrición, sin costo.

Confirmando de esta manera que he leído y entendido toda la información relacionada con este estudio epidemiológico y su evaluación diagnóstica, y que el Investigador Responsable ha respondido adecuadamente a todas mis preguntas.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL PADRE/MADRE/TUTOR, y del PACIENTE.

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DEL MEDICO

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
FECHA Y LUGAR

\_\_\_\_\_  
TESTIGO DE LA PRESENTACION ORAL

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
FECHA Y LUGAR

\_\_\_\_\_  
TESTIGO

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
FECHA Y LUGAR

ORIGINAL: INVESTIGADOR;

COPIA: PACIENTE (UN EJEMPLAR);

COPIA: PATROCINADOR (Wyeth, S.A. de C.V.)