



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO



***EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES BASICAS E INSTRUMENTALES DE
LA VIDA DIARIA, LA DEPRESIÓN, EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL
RIESGO DE DEMENCIA VASCULAR EN PACIENTES CON DETERIORO
COGNITIVO LEVE DE ACUERDO AL MONTREAL COGNITIVE
ASSESSMENT (MoCA) EN UNA POBLACION DE ASILADOS EN EL
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO***

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN GERIATRIA

PRESENTA :

MEDICO CIRUJANO JOSE MARIO CACERES CARAVANTES

TUTOR: DR. SANTIAGO CAMACHO HERNANDEZ

COTUTOR: DRA. DOLORES PATRICIA MORALES RAZO

MEXICO, 2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TUTOR DE TESIS

Dr. Santiago Camacho Hernández.
Unidad de Medicina y Motilidad Experimental U-107
Hospital General de México

CO-TUTOR

Dra. Dolores Patricia Morales Razo.
Hospital Español de México

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN GERIATRIA

Dra. Dolores Patricia Morales Razo.
Hospital Español de México

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

Dr. Alfredo Sierra Unzueta
Hospital Español de México

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis a Dios y la Virgen por darme la vida.

Dedico esta tesis a mi familia, quienes a pesar de la distancia me han apoyado y comprendido durante estos 2 años. Gracias por estar allí siempre conmigo, en especial a mis padres, José René y Agueda Elizabeth, y a mis hermanos René Gilberto, Manuel Andres Ernesto, Ana Laura María y Agueda Emmanuelle.

Dedico también este trabajo a la Dra. Patricia Morales, ya que me ayudó a entender que podía realizar la especialidad.

Debo un agradecimiento especial al Dr. Santiago Camacho, que siempre tuvo el tiempo, la paciencia y dedicación suficientes, para llevarnos de la mano en la realización de este trabajo.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
<i>SITIO Y SUJETOS.....</i>	<i>8</i>
<i>CUESTIONARIOS APLICADOS.....</i>	<i>8</i>
<i>MÉTODO DE APLICACIÓN.....</i>	<i>10</i>
<i>ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ESTADÍSTICA</i>	<i>11</i>
RESULTADOS.....	12
DISCUSIÓN.....	18
CONCLUSIONES.....	20
REFERENCIAS.....	21

INTRODUCCION

Demencia, deterioro cognitivo leve y envejecimiento normal representan una continuidad del estado cognitivo en los ancianos (1). Los pacientes con un profundo déficit de memoria pero sin otros déficits cognoscitivos, sin deterioro funcional doméstico y laboral, no reúnen criterios para poder ser diagnosticados de demencia; estos pacientes padecen de Deterioro Cognitivo Leve (DCL) (2), que constituye un estado transicional entre el envejecimiento normal y la demencia (2,3,4). Identificar individuos con DCL que evolucionen a una Demencia de Alzheimer (DA) se ha vuelto un reto muy importante. EL concepto de DCL identifica a las personas que no son cognitivamente normales ni demenciadas (4), y que se encuentran en un riesgo elevado de desarrollar una DA (5).

El DCL se define como una condición caracterizada por un decline cognitivo adquirido que se extiende mas allá de lo que se espera para la edad o los antecedentes de nivel educacional, que aun no causan alteraciones funcionales significativas (6). El DCL se utiliza actualmente para definir la fase temprana entre un envejecimiento normal y una demencia (3,4,6).

En las últimas décadas el número de personas que padecen de demencia ha aumentado considerablemente (7), este numero se duplicara entre 1990 y 2020, siendo la DA la demencia relacionada con la edad mas prevalente en la sociedad moderna (3,7). Actualmente el interés ha aumentado en la prevalencia del DCL (8). La incidencia del DCL entre ancianos no demenciados es de 9.9/1000 personas al año (9). Los estudios basados en poblaciones han demostrado una prevalencia que va del 3% al 19% (6), con el mayor porcentaje asociado con el

incremento en la edad y la baja educación (1,6). Incluso la prevalencia varía de acuerdo a la definición del DCL; por ejemplo DCL amnésico tiene una prevalencia del 3-6%, mientras que los subtipos de DCL llega hasta un 16% (8). Se ha reportado que aproximadamente del 2% al 25% a quienes se les diagnóstico DCL progresarán a una DA por año (6), y en 6 años más del 80% de pacientes con DCL desarrollarán demencia (8); esto representa una conversión anual del 10% al 12% en el DCL amnésico, en contraste con la conversión anual del 1% al 2% en la población anciana normal (9).

La prevalencia del DCL aumenta con la edad, como lo han demostrado varios estudios, que van del 1% en los pacientes de 60 años (6), a un 15% hasta 19% en los de 75 años (10) hasta un 30% en los mayores de 85 años (8).

Un sustancial número de pacientes con DCL “revierten” al estado normal; esta tasa se ha reportado que va desde un 17% a un 32% (6,8). La tasa de progresión a DA es alta, mientras que la tasa de regresiones es baja en pacientes con DCL amnésico, en particular en aquellos que presentan afección de múltiples dominios cognitivos (11,12).

Se le ha etiquetado al DCL con varios nombres desde décadas atrás, como “los olvidos benignos de la senescencia” y “alteraciones de la memoria asociadas a la edad”; este último se refiere a cambios en la memoria que son consistentes con el envejecimiento normal (13).

En el DCL la pérdida de la memoria es significativamente mayor que la que podría esperarse para la edad del paciente, pero no llega a interferir con sus actividades habituales (4).

Los criterios diagnósticos de DCL son los siguientes o criterios de Peterson (4, 9,14,15):

1. Deterioro subjetivo de la memoria, preferiblemente confirmado por otra persona.
2. Deterioro de la memoria detectado por el mismo paciente.
3. Capacidad del pensamiento y habilidades de razonamiento normales.
4. Desempeño normal en las actividades de la vida diaria.
5. No demencia por los criterios del DSM-IV.

Con estos criterios se puede llegar a diagnosticar mas fácilmente el DCL, pero debido a los cambios cognitivos asociados con el envejecimiento esto no es tan fácil, principalmente en el deterioro de las funciones superiores que estos pacientes presentan y en la función físicas que se ve disminuida por la edad.

El pobre nivel cognitivo y las funciones físicas son condiciones prevalentes relacionadas con la edad y resultan en la discapacidad para realizar actividades instrumentales y básicas de la vida diaria (16), por lo cual es importante detectar dicho deterioro para prevenir estas discapacidades.

Se han identificado factores de riesgo modificables que pueden prevenir la progresión de una estado preclínico (DCL) a una clínica (Demencia) (17). De estos los factores de riesgo mas estudiados son la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial sistémica (HAS) (9) y el Síndrome metabólico (SM) (18), así como también la depresión de inicio tardío (DIT) (19).

Varios estudios han sugerido la asociación entre DM y deterioro cognitivo; incluso una asociación entre los malos controles de glicemia y el riesgo cardiovascular con la enfermedad macro y micro vascular a nivel cerebral (17).

Cuando la DM es de inicio antes de los 65 años de edad, duración y severidad y la presencia de complicaciones, todos estos factores están involucrados en la patofisiología del DCL en estos pacientes (17). Tanto la hipoglicemia como la hiperglicemia están involucradas en el deterioro cognitivo permanente.

Con respecto al SM no se ha visto asociación alguna con el DCL, pero si se examinan por separado sus componentes, se encontró mayor asociación con la hiperglicemia, pero no olvidar que el SM por si mismo es un factor de riesgo modificable para enfermedad cardiovascular e incluso un factor de riesgo relacionado al deterioro cognitivo como a la demencia (18).

El DCL y la DIT están relacionados mas por los factores de riesgo que se asocian a la depresión que a la asociación entre estas dos condiciones (19).

Entre los métodos para detectar el DCL se cuentan con varias escalas o pruebas diagnosticas, entre la mas utilizada se encuentra el Mini Examen Mental (MMSE por sus siglas en ingles) (20); otra prueba de utilidad es la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA por sus siglas en ingles) (21).

Dependiendo del punto de corte en la valoración de cada una de estas escalas su especificidad y sensibilidad pueden variar; al tener un corte de 24 o menos, el MMSE es insensible para detectar DCL (22); utilizando un corte de 26 puntos o menos el MMSE tiene una sensibilidad para detectar DCL que va desde el 17% al 18%, mientras que el MoCA detecta desde el 83% hasta el 97%, con una

especificidad del 35% (22, 23, 24). Si el punto de corte en el MoCA es de 23 puntos su sensibilidad es del 96% y su especificidad del 95% (22).

El presente estudio tiene como objetivo evaluar las actividades básicas (Katz y Barthel) e instrumentales (Lawton-Brody) de la vida diaria, la depresión (Geriatrics Depression Scale), el estado nutricional (Mini Nutritional Assessment) y el riesgo de demencia vascular (Hashinsky) en pacientes con deterioro cognitivo leve de acuerdo al Montreal Cognitive Assessment (MoCA) en una población de asilados en el Hospital Español de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

SITIO Y SUJETOS

Este estudio se realizó en el Hospital Español de México, institución privada. Se estudiaron a pacientes asilados en las salas 2, 3, 7, 11, 12 y Placido domingo del 1 de noviembre del 2008 al 20 de junio del 2009.

CUESTIONARIOS APLICADOS

A cada sujeto se le aplicaron los siguientes cuestionarios clínicos por interrogatorio directo:

1. El Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (25,28,29): Valoro el nivel cognitivo mediante las habilidades visoespacial y ejecutiva, la identificación, la memoria, la atención, el lenguaje, la abstracción, el recuerdo diferido y la orientación. La puntuación de la escala va de 0 a 30 puntos (normal: mayor o igual a 26; deterioro cognitivo leve: menos de 26). Se agrega 1 punto a todo paciente que haya tenido menos de 12 años de escolaridad.
2. Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD, KATZ) (25): Valoro cada una de las actividades que el paciente puede realizar de una manera dependiente o independiente. Las actividades que valora son alimentación, el bañarse, traslado, continencia, uso del retrete y vestirse. El resultado se valora mediante una letra, que va de la A-G (A si el paciente es total independiente; B-F si presenta dependencia de alguna actividad; G si es total dependiente).
3. Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD, Lawton-Brody) (26): Valoro las actividades de capacidad para usar el teléfono, hacer compras,

preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a sus medicamentos y manejo de asuntos económicos. Se puntea cada área con un máximo de 1 punto y un mínimo de 0 puntos (6-8 Independiente; 2-5 Dependiente parcial; 0-1 Dependiente total).

4. Actividades Básicas de la Vida Diaria (Barthel) (27): Se valoro las actividades básicas de la vida diaria, evaluando comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposiciones y micciones (se valora con respecto a la semana previa), uso del retrete, traslado, deambulación y escalones. Tiene una puntuación de 0-100 (Menos de 20 Dependiente total; 20-35 Dependiente Grave; 40-55 Dependiente Moderado; Mayor o igual a 60 Dependiente Leve; 100 Independiente). A diferencia de la escala de Katz, esta escala es mas predictiva para valorar tratamiento rehabilitatorio, duracion de la estancia hospitalaria, necesidad de hospitalizacion y la capacidad del paciente de seguir viviendo en comunidad.
5. Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (Geriatrics Depression Scale) (28): Valoro el estado depresivo del paciente geriátrico; consta de 30 preguntas directas donde el paciente debe de responder SI o NO, dándole 1 punto por cada respuesta afirmativa. Su puntuación va desde 0-30 (0-14 normal; Mayor de 14 Depresión).
6. Evaluación del Estado Nutricional (Mini Nutritional Assessment) (29): Valoro el estado nutricional de los pacientes de 65 años o más; se utiliza para valorar la desnutrición o el riesgo de desnutrición en esta población. Su

puntaje va de 0-30 (Menos de 17 puntos, con Desnutrición; 17-23.5 Riesgo de Desnutrición; 24-30 sin Desnutrición).

7. Escala de Isquemia de Hashinsky (Escala de Hashinsky): Valoro el riesgo de presentar una demencia vascular, mixta o un trastorno degenerativo. Su puntuación va de 0-17 (Menor o igual a 4 riesgo de Trastorno degenerativo; 5-6 riesgo de demencia mixta o casos dudosos; Mayor o igual a 7 riesgo de demencia vascular).

MÉTODO DE APLICACIÓN

Previo a la realización de los instrumentos de evaluación se tomaron los datos de cada paciente, nombre completo, edad, sexo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, profesión u oficio, nivel de escolaridad, descendencia (padre y madre, como abuelos y abuelas maternas y paternas), además se interrogo sobre su hábito al tabaquismo. Se anoto también la fecha y hora en que se realizo el interrogatorio a cada paciente. Previo a iniciar la valoración de las escalas se procedió a pesar y medir al paciente (para obtener el Índice de Masa Muscular) y a la toma de sus constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura).

Se reviso incluso expediente clínico de cada paciente sobre antecedentes familiares de demencia, diagnósticos médicos previos, así como también número, nombre y dosis de medicamento que el paciente se encontraba consumiendo al momento de la valoración, para valorar la presencia o ausencia de polifarmacia.

ANÁLISIS DE LOS DATOS Y ESTADÍSTICA

Los datos fueron obtenidos directamente del resultado de las escalas aplicadas fueron introducidos a una base de datos (Microsoft® Excel 2007) El análisis estadístico se realizó con el programa 2000 GraphStat statistical (GraphPad Software, Inc., San Diego, CA, USA). Los datos paramétricos expresan la media \pm desviación estándar; el intervalo de confianza superior e inferior a 95% (95%IC) y fueron comparados por medio de la prueba t de Student, dos colas. Los datos no paramétricos se expresan por medio de porcentajes y fueron comparados por medio de la prueba Wilcoxon, dos colas y Chi cuadrada. Se tomo un alfa de 0.05.

RESULTADOS

Se estudiaron 156 pacientes de los cuales únicamente se incluyeron 97 (Figura 1). De esta población el 77.32% (75/97) fueron del sexo femenino y 22.68% (22/97) del masculino. La edad promedio fue de 84.10 ± 7.46 (95%IC:82.62—85.59) rango de 61-97 años.

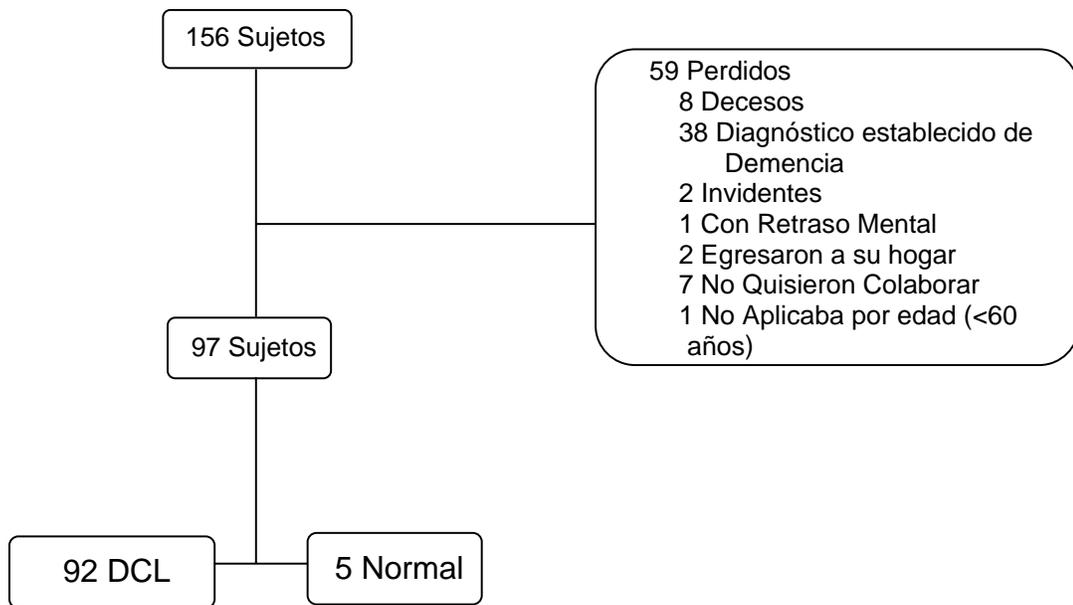


Figura 1.

A los noventa y siete pacientes se les aplicó el cuestionario MoCA, obteniendo una puntuación promedio de 16.46 ± 6.14 (15.24—17.69).

Los sujetos que presentaron deterioro cognitivo [DCL, 94.85%(92/97), edad 84.39 ± 7.27 (95%IC:82.91-85.88) rango 61-97, 72 mujeres] tuvieron una puntuación de 15.84 ± 5.65 (95%IC:14.68-16.99) en la escala de 30 puntos.

Los pacientes que no tuvieron deterioro cognitivo [Normal 5.15%(5/97), edad 78.8±9.83(95%IC:70.18-87.42) rango 67-90, 3 mujeres] tuvieron una puntuación de 28±1.58 (95%IC:26.61-29.39).

Los pacientes que presentaron deterioro cognitivo leve comparados con los sujetos normales no evidenciaron diferencia estadísticamente significativa con respecto al IMC y la polifarmacia. Se evidencio un 32.99% de desnutrición, 47.42% normales, 7.22% con sobrepeso y 12.37% con obesidad. La polifarmacia se evidencio en toda la población del sexo femenino. (Tabla 1).

	DCL (n=92)	Normal (n=5)	P
Edad	84.39±7.27 (95%IC:82.91-85.88)	78.8±9.83 (95%IC:70.18-87.42)	0.1029
Sexo (F:M)	72:20	3:2	0.4981
IMC	25.5±4.45 (95%IC:24.59-26.41)	23.45±2.62 (95%IC:21.15-25.74)	0.3099
Polifarmacia	7.42±2.69 (95%IC:6.87-7.97)	8.6±4.93 (95%IC:4.28-12.92)	0.3668

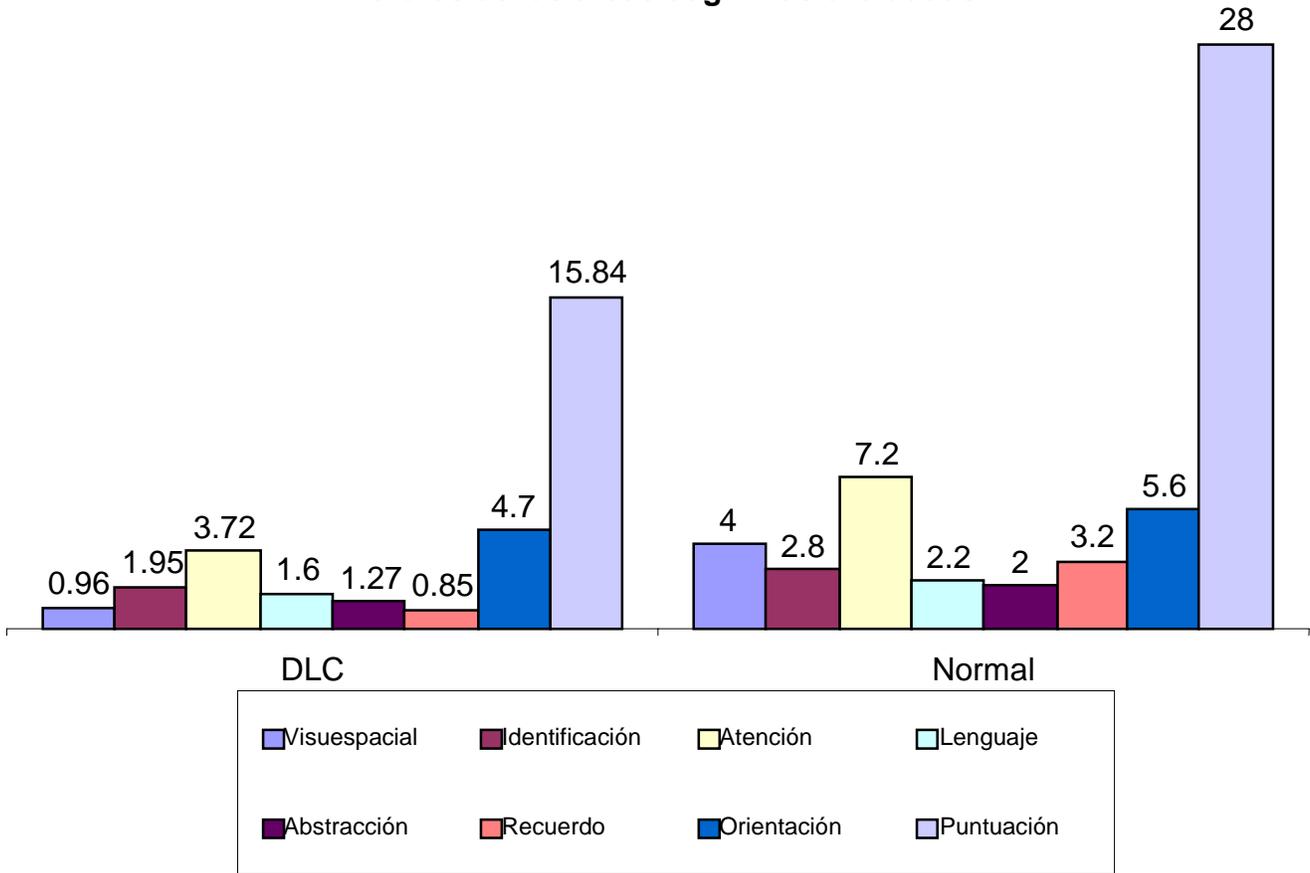
Tabla 1: Diferencia entre los sujetos con DCL (puntuación < 26) y normales (puntuación >= 26). IMC: Índice de Masa Corporal (Kg/m²). Polifarmacia: 3 o más medicamentos.

Se evidenciaron diferencias estadísticas en las siguientes áreas cognitivas: visoespacial, atención, abstracción y recuerdo. No se encontraron diferencias estadísticas en las áreas cognitivas de identificación, lenguaje y orientación. Estos resultados se presentan en la tabla 2 y gráfica 1.

	DCL (n=92)	Normal (n=5)	p
Puntuación Total	15.84±5.65 (95%IC:14.68-16.99)	28±1.58 (95%IC:26.61-29.39)	0.0000
Áreas cognitivas			
Visoespacial	0.96±1.35 (95%IC:0.68-1.23)	4±1.41 (95%IC:2.76-5.24)	0.0000
Identificación	1.95±1.16 (95%IC:1.71-2.18)	2.8±0.45 (95%IC:2.41-3.19)	0.1061
Atención	3.72±1.9 (95%IC:3.33-4.11)	7.2±1.1 (95%IC:6.24-8.16)	0.0001
Lenguaje	1.6±1.04 (95%IC:1.39-1.81)	2.2±1.3 (95%IC:1.06-3.34)	0.2152
Abstracción	1.27±0.76 (95%IC:1.12-1.43)	2	0.0350
Recuerdo	0.85±1.1 (95%IC:0.62-1.07)	3.2±1.3 (95%IC:2.06-4.34)	0.0000
Orientación	4.7±1.68 (95%IC:4.35-5.04)	5.6±0.55 (95%IC:5.12-6.08)	0.2357

Tabla 2: Diferencia entre las áreas cognitivas evaluadas en sujetos con DCL (puntuación < 26) y normales (puntuación >= 26).

Valores de las áreas cognitivas evaluadas



Grafica 1: Valores de las áreas cognitivas evaluadas en los sujetos con DCL y normales.

Los pacientes normales presentaron mayor puntuación en la escala de las actividades instrumentales de la vida diaria (Lawton-Brody) que aquellos con DCL. Únicamente el 22.68% (22/97) de los sujetos era independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria. Las escalas de Hashinsky, Barthel, GDS y MNA no mostraron diferencias estadísticas entre ambos grupos (Tabla 3).

	DCL (n=92)	Normal (n=5)	P
Escalas geriátricas			
Hashinsky	1.51±1.61 (95%IC:1.18-1.84)	1.6±2.3 (95%IC:-0.42-3.62)	0.9065
Barthel	63.97±31.33 (95%IC:57.57-70.37)	91±12.45 (95%IC:80.09-101.91)	0.0587
L-B	2.79±2.39 (95%IC:2.31-3.28)	5.4±2.19 (95%IC:3.48-7.32)	0.0191
GDS	9.57±5.37 (95%IC:8.45-10.69)	5.2±3.96 (95%IC:1.73-8.67)	0.0773
MNA	20.28±3.81 (95%IC:19.5-21.06)	21.6±3.94 (95%IC:18.14-25.06)	0.4543

Tabla 3: Diferencia entre los sujetos con DCL (puntuación < 26) y Normales (puntuación >= 26) y las diferentes escalas de valoración geriátrica.

Hashinsky: Escala de valoración para riesgo de demencia entre demencia Alzheimer, vascular y mixta.

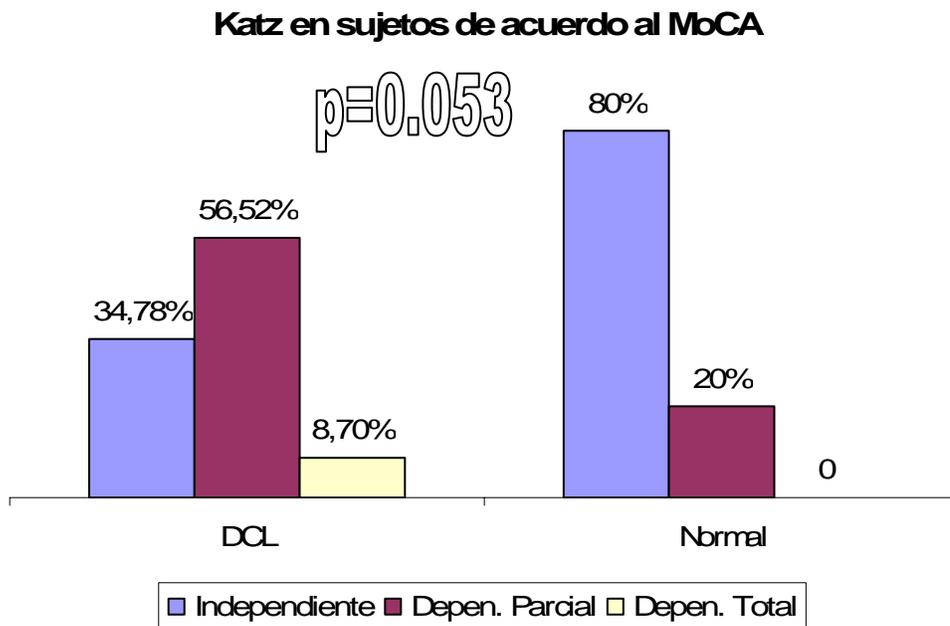
Barthel: Actividades básicas de la vida diaria.

L-B: Lawton-Brody, Actividades instrumentales de la vida diaria.

GDS: Geriatric Depression Scale (Escala Geriátrica de Depresión, por sus siglas en ingles).

MNA: Mini Nutritional Assessment (Evaluación Nutricional, por sus siglas en ingles)

En la gráfica 2 podemos observar las diferencias en la escala de Katz de acuerdo a la independencia, dependencia parcial y dependencia total en las actividades básicas de la vida diaria, entre los sujetos con DCL y normales. No hubo diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos.



Grafica 2: Diferencia entre las actividades básicas de la vida diaria y los sujetos con DCL y normales.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio demuestra que la incidencia de pacientes con DCL en el Hospital Español de México es del 94.85% de los pacientes asilados; identificando que dicha patología esta relacionada con el aumento en la edad, observando un 9.28% entre los 60-74 años de edad, hasta un 51.55% en los pacientes con 85 o mas años de edad; encontrando que el sexo femenino conformo el 77.32%.

Observamos que los pacientes con DCL presentaron una puntuación promedio de 15 puntos comparado con los 28 puntos en los pacientes normales, lo que nos indica que el cuestionario MoCA (Montral Cognitive Assessment) es un instrumento con una alta especificad y sensibilidad (22, 23, 24) para detectar DCL en pacientes mayores de 60 años de edad.

El 12.37% de los sujetos presentaba obesidad (de acuerdo al IMC), y este es un factor de riesgo para DCL (30), siempre y cuando se acompañe de hipertensión arterial y valores elevados de colesterol, lo que en nuestro estudio la obesidad no fue un factor de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo.

Las áreas cognitivas que se alteran para poder diagnosticar el deterioro cognitivo leve según la SEN (Sociedad Española de Neurología) son:

atención/concentración, lenguaje, gnosias, memoria, praxias, funciones visoespaciales y ejecutivas (31), lo cual en nuestro estudio se evidencio que las que se afectaron entre los sujetos con DCL y los sujetos normales fueron la función visoespacial, atención, abstracción y recuerdo. No encontramos diferencias entre las áreas cognitivas de identificación, lenguaje y orientación.

De acuerdo a las actividades de la vida diaria, las únicas que se vieron afectadas fueron las actividades instrumentales de la vida diaria; con las actividades básicas de la vida diaria no hubo diferencia entre ambos grupos, lo cual uno de los criterios para el diagnóstico de DCL es que la alteración cognitiva interfiera con las actividades instrumentales o avanzadas de la vida diaria (31), lo cual de acuerdo a la literatura en nuestro estudio si hay correlación entre la alteración cognitiva y las actividades de la vida diaria, principalmente las instrumentales, ya que únicamente el 22.68% de la población fue independiente para las actividades instrumentales de la vida diaria. Se ha asociado el DCL con la depresión de inicio tardío (19), pero no se logró evidenciar dicha relación en el presente estudio, ya que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre el grupo con deterioro cognitivo y los que no presentaron deterioro cognitivo de acuerdo al MoCA.

Al identificar los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo, el número de medicamentos prescritos está relacionado con la declinación de la función cognitiva (32), aunque este sea un factor pobremente conocido, lo cual en el estudio presente no se encontró diferencia entre la polifarmacia entre el grupo con deterioro cognitivo leve y el grupo de sujetos normales, ya que el número de medicamentos consumidos en cada grupo fue de 7.42 y 8.6 respectivamente, observando que el mayor número de medicamentos prescritos fue en los sujetos sin deterioro cognitivo.

En este estudio no se encontró relación alguna entre el deterioro cognitivo leve y el estado nutricional, debido a que en ambos grupos no hubo diferencia estadísticamente significativa, y hasta la fecha no hay bibliografía que

correlaciones estas dos entidades para evaluar la relación existente entre ambas entidades.

CONCLUSIONES

1. Encontramos que existe una relación directa entre el DCL y disminución de las actividades instrumentales de la vida diaria, lo cual hace que el individuo que la padece pueda llegar ser dependiente de dichas actividades.
2. No se evidencio diferencia estadísticamente significativa entre los sujetos con DCL y los sujetos normales en relación a depresión, actividades básicas de la vida diaria, polifarmacia, índice de masa corporal, estado de nutrición y riesgo de desarrollar cualquier tipo de demencia; lo que nos indica que el DCL no esta en relación con estas entidades.
3. Entre las áreas cognitivas que se pueden afectar en el DCL, por medio del cuestionario de MoCA, se detecto que la función visoespacial, atención, abstracción y recuerdo, lo cual hace de este cuestionario una herramienta de tamizaje eficaz para poder detectar tempranamente un DCL.

REFERENCIAS

1. Fadi Massoud, Sylvie Belleville, Howard Bergman, John Kirk, Howard Chertkow, Ziad Nasreddine, Yves Joanette, Morris Freedman. Mild cognitive impairment and cognitive impairment, no dementia: Part B, therapy. *Alzheimer's & Dementia*: 3 (2207); 266-282.
2. De la Vega, R y Zambrano, A. Deterioro cognitivo leve (en línea). La Circunvalación del hipocampo, Septiembre 2008. Disponible en: <http://www.hipocampo.org/mci.asp>.
3. Tang BL, Kumar R. Biomarkers of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Ann Acad Med Singapore*. 2008 May; 37(5):406-10.
4. Archibaldo D, Behrens M, Venegas P. Deterioro cognitivo leve: seguimiento de 10 casos. *Rev. Chil Neuro-Psiquiat* 2003;41(2): 117-122
5. Saxton J, Spitz BE, Lopez OL, Ives DG, Dunn LO, Fitzpatrick A, Carlson MC, Dekosky ST; GEM Study Investigators. Functional and cognitive criteria produce different rates of mild cognitive impairment and conversion to dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009 Jul; 80(7): 737-43. Epub 2009 Mar 11.
6. Werner P, Korczyn AD. Mild cognitive impairment: conceptual, assessment, ethical, and social issues. *Clin Intery Aging*. 2008; 3(3): 413-20.
7. Patel AK, Rogers JT, Huang X. Flavanols, mild cognitive impairment, and Alzheimer's dementia. *Int J Clin Exp Med*. 2008; 1(2): 181-91. Epub 2008 Apr 15.

8. Rosenberg PB, Lyketsos C. Mild cognitive impairment: searching for the prodrome of Alzheimer's disease. *World Psychiatry*. 2008; 7(2):72-8.
9. Reitz C, Tang MX, Manly J, Mayeux R, Luchsinger JA. Hypertension and the risk of mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2007 Dec; 64(12):1734-40.
10. Rosenber PB, Johnston D, Lyketsos CG. A Clinical approach to mild cognitive impairment. *Am J Psychiatry* 163:1884-1890, November 2006
11. Busse A, Hensel A, Guhne U et al. Mild cognitive impairment: long term course of four clinical subtypes. *Neurology* 2006; 67:2176-85.
12. Maioli F, Coveri M, Pagni P et al. Conversion of mild cognitive impairment to dementia in elderly subjects: a preliminary study in a memory and cognitive disorder unit. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;44(Suppl. 1):233-41.
13. Snowden JS. Mild cognitive impairment: aging to Alzheimer's disease. *Brain* (2004); 127:231-233.
14. Petersen RC, Stevens JC. Mild cognitive impairment (MCI). *Alzheimer's Association*. October 2006: 1-3.
15. Jicha GA, Abner E, Schmitt FA, Cooper GE, Stiles N, Hamon R, Carr S, Smith CD, Markesbery WR. Clinical features of mild cognitive impairment differ in the research and tertiary clinic settings. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008; 26(2):187-92. Epub 2008 Aug 23.
16. Nieto ML, Albert SM, Morrow LA, Saxton J. Cognitive status and physical function in older African Americans. *J Am Geriatr Soc*. 2008 Nov; 56(11):2014-9. Epub 2008 Sep 22.

17. Roberts RO, Geda YE, Knopman DS, Christianson TJ, Pankratz VS, Boeve BF, Vella A, Rocca WA, Petersen RC. Duration and severity of diabetes are associated with mild cognitive impairment. *Arch Neurol.* 2008 Aug; 65(8):1066-73
18. Yaffe K, Weston AL, Blackwell T, Krueger KA. The metabolic syndrome and development of cognitive impairment among older women. *Arch Neurol.* 2009 Mar; 66(3):324-8.
19. Wilkins CH, Mathews J, Sheline YI. Late life depression with cognitive impairment: evaluation and treatment. *Clin Interv Aging.* 2009; 4(1):51-7. Epub 2009 May 14.
20. Folstein et al. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research.* 1975; 12(3): 189-198.
21. Montreal Cognitive Assessment. *Can J Psychiatry.* 2007 May; 52(5):329-32.
22. Luis CA, Keegan AP, Mullan M. Cross validation of the Montreal cognitive assessment in community dwelling older adults residing in the Southeastern US. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2009 Feb; 24(2):197-201.
23. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005 Apr; 53(4):695-9.

24. Smith, Tasha, Gildeh, Nadia and Holmes, Clive. The Montreal Cognitive Assessment: validity and utility in a memory clinic setting. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2007; 52(5):329-332.
25. Katz S, Down TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in the development of the index of ADL. *The Gerontologist*. 1970; 10(1), 20-30.
26. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969; 9:179-186.
27. Mahoney FI, Barthel D. "Functional evaluation: the Barthel Index." *Maryland State Medical Journal*. 1965; 14:56-61.
28. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey MB, Leirer VO. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*. 1983; 17: 37-49.
29. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev*. 1996; 54: S59-S65.
30. Parris M. Alzheimer's disease, amnesic mild cognitive impairment, and age-associated memory impairment: current understanding and progress toward integrative prevention. *Altern Med Rev* 2008; 13(2):85-115.
31. Robles A, Del Ser T, Alom J, Peña-Casanova J, y grupo asesor del GNCD de la SEN. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* 2002; 17:17-32.