RELACIÓN ENTRE PROBABLE DETERIORO COGNITIVO Y DEPRESIÓN EN PERSONAS ADULTAS MAYORES

PROBABLE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE IMPAIRMENT AND DEPRESSION IN OLDER PEOPLE

Recibido 23 de septiembre 2013
Aceptado 23 de diciembre 2014

Correspondencia:

Araceli Jiménez Mendoza
M.C.E. y Profesora de Carrera Titular "A".
ENEO-UNAM
ajimenez55070@gmail.com

Autores:

Araceli Jiménez Mendoza
M.C.E. y Profesora de Carrera Titular "A". ENEO-UNAM

Blanca González Caamaño
M.S.P. y Profesor de Carrera Asociado "C". ENEO-UNAM

Eliane Cadena Torres
Pasante en Servicio Social L.E.O. ENEO-UNAM

Germán Benítez Miramontes
Pasante en Servicio Social L.E.O. ENEO-UNAM

Jorge Rodríguez Hernández
Pasante en Servicio Social L.E.O. ENEO-UNAM

Cristina Tapia Arriaga
Pasante en Servicio Social L.E.O. ENEO-UNAM

Rosario Torres Cruz
Pasante en Servicio Social L.E.O. ENEO-UNAM

Maribel Mendoza Milo
L.E.O. Profesora de Asignatura "A" ENEO-UNAM

Palabras clave: deterioro cognitivo, depresión, anciano

Keywords: between cognitive impairment, depression, older people

RESUMEN

Introducción: con el aumento de la esperanza de vida la vejez es un fenómeno creciente, en ésta etapa de la vida disminuyen las funciones físicas, psicológicas y sociales, favoreciéndose la presencia de enfermedades como el deterioro cognitivo y la depresión. Algunos estudios reportan que estas patologías son factores de riesgo para la demencia; sin embargo, si estos son detectados a tiempo se pueden tomar medidas preventivas para retrasar el posible daño.

Objetivo: identificar y correlacionar deterioro cognitivo y depresión en personas adultas mayores de 60 años.

Metodología: estudio descriptivo, transversal, con una muestra 399 adultos mayores de 60 años que asistieron a centros de día, asilos, hospitales y centros del adulto mayor, a quienes se les realizó valoración geriátrica de enfermería para identificar probable deterioro cognitivo y depresión, a través de la aplicación de las pruebas de Mini Mental de Folstein y la escala GDS de Yesavage versión corta.

Resultados: El 73.7% fueron del sexo femenino, el 46% tienen entre 60 y 70 años de edad, el 23.63 % presenta probable depresión leve y el 24.54% va de probable deterioro cognitivo leve a moderado, cabe destacar que a mayor edad se observan casos de probable depresión y deterioro cognitivo severo.

Conclusiones: Existe consistencia entre el probable deterioro cognitivo y depresión en los niveles normal y leve en una quinta parte de la población estudiada conservando una similitud con otros estudios razón por la cual la valoración geriátrica de enfermería en la detección precoz es fundamental para limitar el daño.

Palabras clave: deterioro cognitivo, depresión, adultos mayores.

ABSTRAC

Introduction: The increase of the life expectancy in the elderly is a growing phenomenon, in this stage of life the physical, psychological and social functions diminish, favoring the presence of diseases such as cognitive impairment and depression. Some studies report that these conditions are risk factors for dementia. However, if these conditions are detected early, preventive measures can be taken to slow the damage.

Objective: To identify and correlate cognitive impairment and depression in adults over 60 years of age.

Methodology: descriptive, transversal, study with a sample of 399 adults over 60 years of age who attended day care centers, nursing homes, and hospitals, who underwent geriatric nursing assessment to identify probable cognitive impairment and depression, through the application of Folstein Mini Mental tests and Yesavage GDS short version.

Results: 73.7% were female, 46% are between 60 and 70 years of age, 23.63% have probable mild depression and 24.54% is probable mild to moderate cognitive impairment, it is noteworthy that the older are observed probable cases of depression and severe cognitive impairment.

Conclusions: There is consistency between the probable cognitive impairment and depression in normal and light levels in a fifth of the population studied retaining a similarity with other studies why geriatric nursing assessment in early detection is critical to limit damage.

Keywords: between cognitive impairment, depression, older people

INTRODUCCIÓN

La pirámide poblacional se encuentra en un estado de inversión a nivel mundial, México no es la excepción, por lo que la vejez es un fenómeno que se está acrecentando al aumentar la esperanza de vida y al mismo tiempo disminuir las tasas de natalidad de los mexicanos. La transición demográfica que vive México ha provocado un incremento del número de adultos mayores, en el año 2000, el Censo de Población y Vivienda Mexicano informó que los mayores de 50 años de edad representaban el 13.4% de la población, y el Consejo Nacional de Población estimó que la cantidad de ancianos se duplicará en 2025 y representará la cuarta parte de la población mexicana en el año 2050 . Las proyecciones señalan que, entre 1980 y el año 2050[1], la expectativa de vida para las personas mayores de 60 años aumentará al 77%, lo cual reflejará incremento de las las enfermedades asociadas con la edad como el deterioro cognitivo (DC) sin demencia y la demencia afectando de manera directa la calidad de vida de esta población y demandar un mayor uso de los servicios de salud[2].

La vejez es una de las etapas de la vida en la que las personas se enfrentan a una serie de cambios, situaciones de pérdida como la muerte de su pareja o personas cercanas, problemas de salud, hospitalización. En cuando a los aspectos socioculturales, cambio de domicilio, aislamiento social, fracaso familiar y socio-laboral, escasez de recursos económicos, disminución del soporte social, jubilación, fracaso familiar, transformaciones que pueden actuar como factores desencadenantes de DC y depresión[3], a menudo con una disminución de la capacidad en el rendimiento cognitivo y con ellos a una lentitud del pensamiento o baja velocidad en el procesamiento de la información[4].

El DC afecta a 7-10% de los mayores de 65 años y se incrementa con la edad (hasta 30% de casos por encima de los 80 años). El DC es un síndrome caracterizado por una alteración adquirida y prolongada de una o varias funciones cognitivas[5]. En la actualidad el DC persiste como un concepto mal delimitado y poco consensuado, que refleja una disminución del rendimiento de, al menos, una de las capacidades mentales o intelectivas siguientes: memoria, orientación, pensamiento abstracto, lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento, capacidad para el cálculo y la habilidad constructiva, capacidad de aprendizaje y habilidad visuespacial[6]. Aunque no todos los sujetos con DC evolucionarán a Enfermedad de Alzheimer que el de la población en general: 10-12% frente a 1-2% respectivamente[7].

La demencia en el adulto mayor, presenta una incidencia proporcional a la edad y se ha estimado que se presentan en aproximadamente 5% de las personas de 65 años y en 20% de las personas de 80 años o más.

La depresión en la tercera edad puede afectar hasta el 10% de los adultos mayores que viven en la comunidad y puede comportarse como factor de riesgo de deterioro cognitivo, fragilidad y mayor índice de mortalidad[8]; si no se diagnostica ni se trata, causa sufrimiento innecesario para el senescente y su familia[9].

Si bien la prevalencia de la depresión en el adulto mayor se calcula entre el 1 y 3%, cuando se aplican los criterios del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos metales (DSM IV), la de los síntomas depresivos es mucho mayor y se ubica entre 10 y 50%.[10,11]

Es un trastorno mental afectivo caracterizado por la presencia de síntomas como la tristeza, la pérdida de interés y la incapacidad para experimentar, sentimientos de placer, que se hace crónica en la mayor parte de los pacientes y que evoluciona en episodios recurrentes, teniendo efectos negativos sobre las capacidades funcionales, por lo que con más frecuencia demandan los servicios hospitalarios.[12]

A pesar de que las cifras de prevalencia oscilan entre 10% y hasta 40%, también depende del tipo de población y del instrumento de valoración empleado[13], por lo que el personal de enfermería debe incluir las valoraciones de manera preventiva y posteriormente implementar medidas para mejorar la salud mental de la persona adulta mayor.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo de corte transversal, de correlación, con una muestra 401 adultos mayores de 60 años que asisten a centros de día, asilos y hospitales, del Distrito Federal y Estados de Querétaro y Tlaxcala.

Criterios de inclusión: Personas mayores de 60 años, sin distinción de sexo, que aceptaron ser valoradas, que asisten a centros de día, asilos y hospitales del Distrito Federal, y los Estados de Querétaro y Tlaxcala.

Criterios de exclusión Todas aquellas personas menores de 60 años; personas que no aceptaron ser valoradas, o el llenado de sus datos no fue completo o insuficiente. Tomando estos criterios se excluyeron 2 personas, quedando con una muestra de 399 adultos mayores.

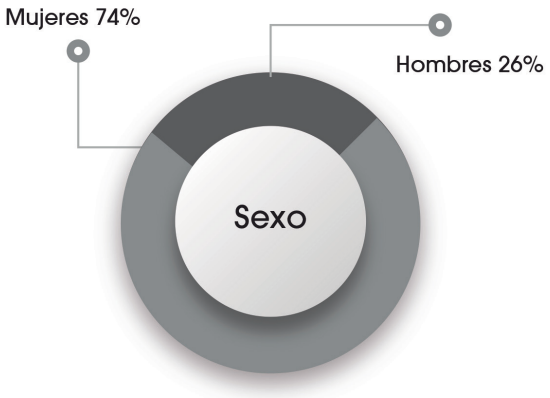
Se aplicó el Examen de "Mini- Mental" (de Folstein y cols 1975), para evaluar el deterioro cognitivo. Su versión oficial ha sido estandarizada por un grupo en trabajos que comenzaron en 1977 en su versión española (Lobo y cols. 1979; 1999; 2002). Se trata de un test sencillo y útil que consta de 30 items agrupado en 11 secciones que evalúa las siguientes aéreas: 1.- Orientación temporal; 2.- Orientación espacial, 3.- Fijación; 4.- Atención y cálculo; 5.- Memoria; 6.- Nominación; 7.- Repetición; 8.- Comprensión; 9.- Lectura; 10.- Escritura; 11. Dibujo.-[11].

Y, para evaluar la depresión se utilizó la Escala de Depresión de Geriátrica en su versión en castellano, abreviada formada por 15 preguntas (10 positivas y 5 negativas) que sólo requiere de 5 a 7 minutos para ser completada.

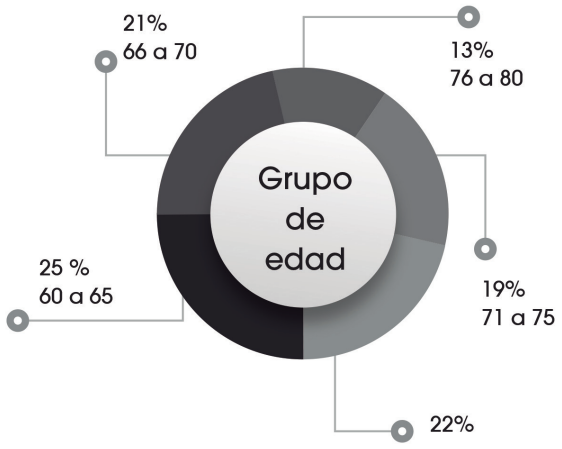
El puntaje de 0-4 se considera normal; 5-8 indica depresión leve; 9-11 indica depresión moderada; y 12-15 indica depresión severa[15].

RESULTADOS

En el estudio se observa que de los 399 adultos mayores evaluados, el 294 (73.7%) fueron del sexo femenino, y 105 (26.3%) del sexo masculino.

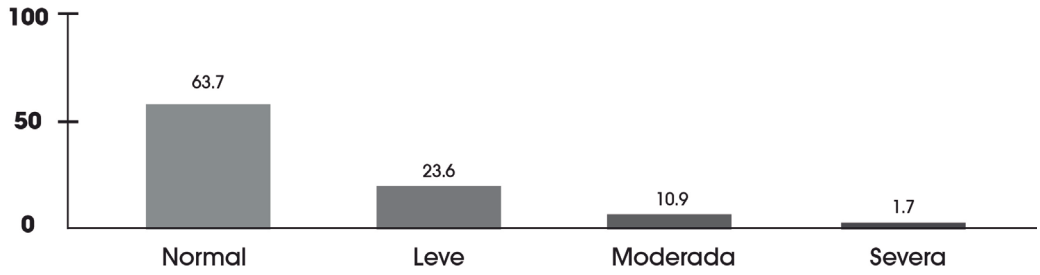


En cuanto a la edad de los entrevistados,100 (25.0%) tuvieron entre 60 y 65 años, el 84 (21.0%) entre 66 y 70 años, 76 (19.0%) entre 71 y 75 años, 52 (13.0%) entre 76 y 80 años y 88 (22.0%) tuvieron 81 años y más de edad.



Escala de Depresión Geriátrica

La Escala de Depresión Geriátrica (SDG), muestra que de las 399 personas estudiadas 146 (63.7%) fue considerada normal, 94 (23.6%) arrojó un SDG leve, 44 (10.9%) un SDG moderado, mientras que 7 (1.7%) adultos mayores resultaron con un SDG severo.



De las 399 personas estudiadas, 104 (26.0%) fueron hombres, de los cuales el 68 (66.0%) resultó con un SDG normal, el 23 (21.7%) con SDG leve, el 12 (11.3%) arrojó un SDG moderado y sólo el 1 (0.9%) tuvo un SDG severo. Así mismo, 295 (74.0%) fueron mujeres, de las cuales el 185 (62.8%) resultó con un SDG normal, el 72 (24.3%) presentó depresión leve, el 32 (10.8%) arrojó una depresión leve y sólo el 6 (2.0%) tuvo una depresión severa según el SDG.

Cuadro 1. Frecuencia relativa y razón de prevalencia según resultados de la Escala de Depresión Geriátrica

SDG	Hombres	Mujeres	Razón de prevalencia
Normal	66.0	62.8	0.9
Leve	21.7	24.3	1.1
Moderada	11.3	10.8	0.9
Severa	0.9	2.0	2.2

La razón de prevalencia mujer/hombre para los resultados de normal, leve y moderada es prácticamente igual en los dos grupos (De 0.9 a 1.1); sin embargo, en lo referente a la depresión severa es de más del doble para el caso de las mujeres (Ver cuadro 1).

SDG por grupos de edad

No presentaron datos de depresión 255 (63.9%) entrevistados; de las 144 (36.1%) restantes, 94 (23.6%) tuvieron depresión leve, 44 (10.8%) arrojaron una depresión moderada, mientras que 7 (1.8%) presentan depresión severa.

De acuerdo al grupo de edad, 99 (24.8%) tenían de 60 a 65 años de edad, otras 83 (20.8%) se encontraba entre los 66 a los 70 años de edad, 80 (20.0%) tenia de 71 a 75 años de edad, 50 (12.5%) estaba entre los 76 a los 80 años edad, mientras que 87 (21.7%) tenía más de 81 años.

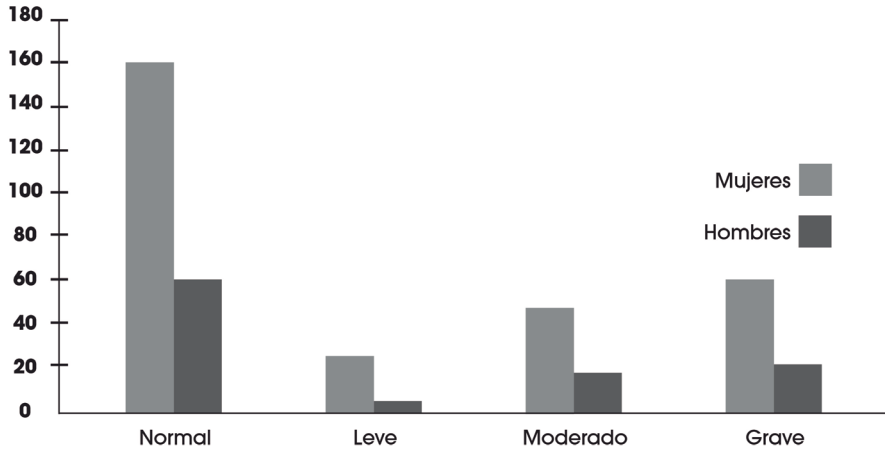
Presentó una leve depresión 94 (23.5%) según el SDG, de ese mismo universo, 4.0% se encontraba entre los 60 a 65 años de edad, 2.7% tuvo entre 66 a 70 años de edad, 3.2% se encontraba entre los 71 a 75 años de edad, el 5.3% estaba entre los 76 y 80 años de edad, mientras que del grupo de más de 81 años de edad fueron 8.3%, observándose como a mayor edad va aumentando el riesgo de padecer una depresión leve.

El 43 (10.75%) presentó depresión moderada de ese mismo universo, el 2.5% estuvo entre los 60 a 65 años de edad, el 2% tuvo de 66 a 70 años de edad, el 2.5% se encontraba entre los 71 a 75 años de edad, el 1.5% estuvo entre los 76 a los 80 años de edad, mientras que el 2.2% presentó más de 81 años de edad; reflejando aquí que el nivel de depresión moderada se mantiene entre los grupos de edad de forma homogénea.

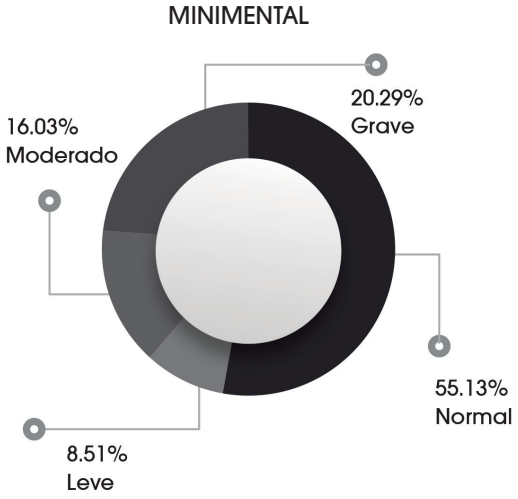
El 1.75% presentó datos de depresión severa, de ese mismo universo el 0.5% se encontraba entre los 60 a 65 años de edad, el 0.25% estaba entre los 66 a 70 años de edad, el 0.25% estuvo entre los 71-75 años de edad, entre los 76 a 80 años no presentó datos de depresión severa, mientras que el 0.75% presentó más de 81 años.

Examen Mini-Mental

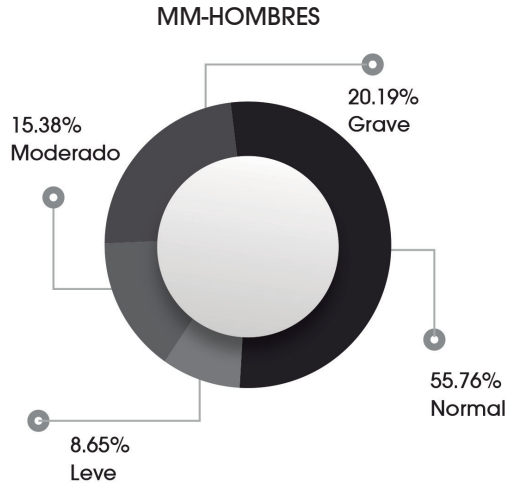
Respecto a la distribución por sexo, 103 (26.0%) fueron hombres, mientras que 296 (74.0%) fueron mujeres, notándose el predominio del sexo femenino, así como su prevalencia del deterioro cognitivo en sus diferentes estadios según el mini mental.



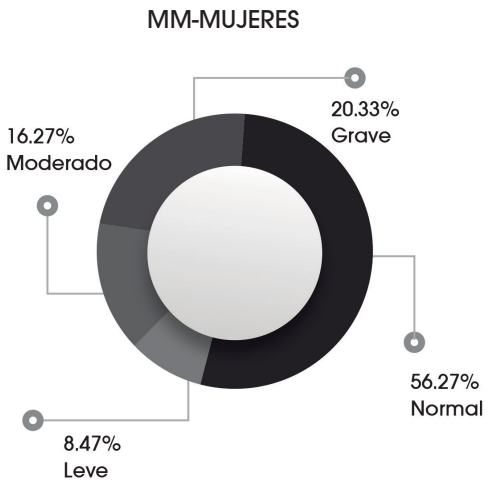
De las 399 personas estudiadas, 220 (55.13%) no presentó deterioro cognitivo, de las 179 (44.9%) restantes 33 (8.5%) presentaron deterioro leve, otras 64 (16.0%) presentan deterioro moderado, mientras que 82 (20.3%), resulto con grave deterioro cognitivo, demostrando así que un poco más de la mitad de la población estudiada no presentó deterioro, mientras que un poco más de la quinta parte de la población estudiada presentó un severo deterioro cognitivo.



De las 399 personas estudiadas, 103 (26.0%) fueron hombres, de los cuales el 57 (55.7%) no presentó datos de deterioro cognitivo, el 9 (8.6%) presente datos leves de deterioro, el 16 (15.4%) presento deterioro moderado, mientras que 21 (20.4%) presentó datos de deterioro severo. Observando como la quinta parte de la población masculina estudiada presenta datos de deterioro grave.

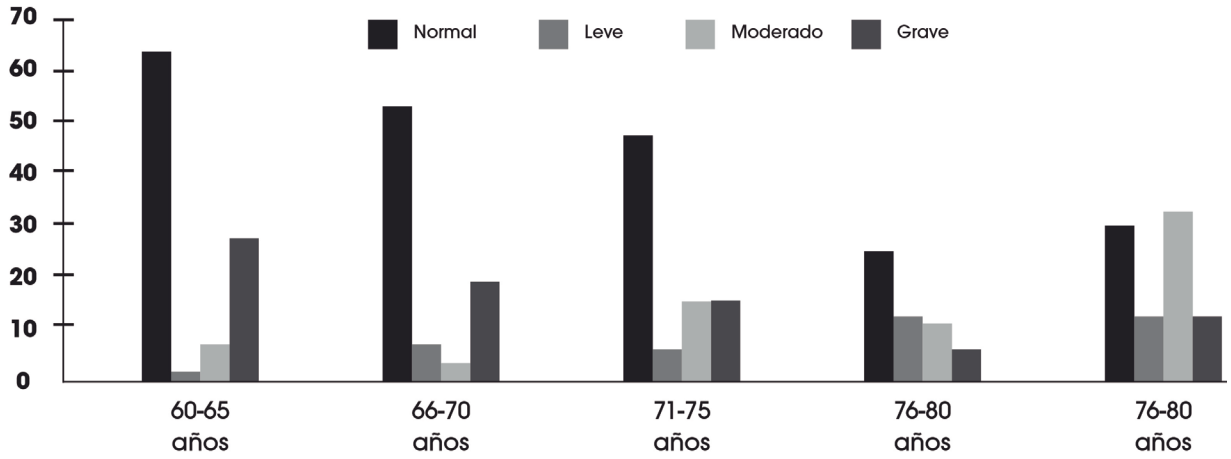


De las 399 personas estudiadas, 296 (74.0%) fueron del sexo femenino, de las cuales 167 (56.3%) no presentó datos de deterioro cognitivo, otras 24 (8.5%) presenta datos leves de deterioro, 47 (16.3%) presenta datos moderados de deterioro, mientras que 58 (18.9%) presenta deterioro cognitivo grave.



Por grupos de edad DC

De las 399 personas estudiadas, 218 no presentaron datos de DC, 39 presentaron datos moderados de deterioro, 64 presentaron moderado deterioro, mientras que 78 presentan datos de severo DC.



De las 399 personas estudiadas, el 24.8% fue de 60 a 65 años de edad, el 20.79% se encontraba entre los 66 a los 70 años de edad, el 20.79% tenia de 71 a 75 años de edad, el 12.51% estaba entre los 76 a los 80 años edad, mientras que el 21.77% presentó más de 81 años de edad. Prevaleciendo el grupo de edad de entre 60 a 65 años quedando en menor proporción el grupo de edad que se encuentra entre 76 y 80 años de edad.

De las 399 personas estudiadas el 53.91% no presentó datos de deterioro, de ese mismo universo el 16.04% se encontraba entre 60 a 65 años de edad, el 13.28% presentó tener de 66 a 70 años de edad, el 11.07% estuvo entre los 71 y 75 años de edad, el 6.01% se mantuvo entre los 76 a 80 años, mientras que el 7.51% tuvo más de 81 años; presentando mayor prevalencia entre el primer grupo de edad y menor prevalencia en el cuarto grupo de edad.

De las 399 personas estudiadas el 9.75% presentó un leve deterioro cognitivo según el MM, de ese mismo universo, el 0.5% se encontraba entre los 60 a 65 años de edad, el 2% tuvo entre 66 a 70 años de edad, el 1.25% se encontraba entre los 71 a 75 años de edad, el 2.75% estaba entre los 76 y 80 años de edad, mientras que el 3.25% presentó más de 81 años de edad, observándose como a mayor edad va aumentando el riesgo de padecer deterioro cognitivo leve.

De las 399 personas estudiadas el 16.01% presentó deterioro moderado, de ese mismo universo, el 1.5% estuvo entre los 60 a 65 años de edad, el 0.75% tuvo de 66 a 70 años de edad, el 3.5% se encontraba entre los 71 a 75 años de edad, el 2.5% estuvo entre los 76 a los 80 años de edad, mientras que el 7.76% presentó más de 81 años de edad; reflejando aquí que el nivel moderado de deterioro cognitivo, va en aumento a mayor edad.

De las 399 personas estudiadas el 19.52% presentó datos de deterioro cognitivo severo, de ese mismo universo el 6.76% se encontraba entre los 60 a 65 años de edad, el 4.76% estaba entre los 66 a 70 años de edad, el 3.5% estuvo entre los 71-75 años de edad, el 1.25% se encontraba entre los 76 a 80 años, mientras que el 3.25% presentó más de 81 años. Revelando así, que a mayor edad aumenta la posibilidad de encontrarse en un estado de deterioro cognitivo grave.

CONCLUSIONES

Se observo predominio en el sexo femenino el 73.7%; la edad que predomino en nuestra fueron las personas que tenían de 60 a 65 años, y tan solo por debajo con el 22% personas que tenían de 86 años y más.

En cuanto al Examen de Mini- Mental se obtuvo lo siguiente, el 8.51% presento un deterioro leve, el 16.03% tuvo un moderado deterioro, mientras que el 20.29% presentó un grave deterioro cognitivo.

El DC con relación al sexo el 26% de los hombres se observó que la quinta parte de la población masculina estudiada presenta datos de deterioro grave. En el caso de las mujeres el 8.51% presenta datos leves de deterioro, el 16.27% presenta datos moderados de deterioro, mientras que el 20.33% presenta deterioro cognitivo grave. Observando así que el grado de porcentajes actúa de manera similar que en la variable del sexo masculino, observando que aunque existe mayor población femenina no existen diferencias al momento de realizar la estadística, poniendo así de manifiesto que la variable sexo no es determinante para el deterioro cognitivo, ya que al igual que con el género masculino la quinta parte de la población estudiada de mujeres muestra deterioro cognitivo severo.

En cuanto a la edad y DC prevaleció el grupo de edad de entre 60 a 65 años quedando en menor proporción el grupo de edad que se encuentra entre 76 y 80 años de edad. Sin embargo lo relevante fue que entre los 60 a 70 años de edad un 11% presento un DC grave por debajo un 5% personas de 71 a 80 años y tan sólo un 3%de más de 81 años.

En lo que a la SDG respecta se observo que de la población total, el 23.63% arrojó un SDG leve, el 10.94% mostró un SDG moderado, mientras que el 1.73% salió con un SDG severo. Demostrando así que más de la mitad del total de la población estudiada no mostró depresión, mientras que un poco menos de la cuarta parte tuvo depresión. De los 104 hombres, el 21.69% salió con SDG leve, el 11.32% arrojó un SDG moderado y solo el 0.94% tuvo un SDG severo. Apreciándose que más de la mitad de la población de hombres estudiada no presentó datos de depresión según el SDG. De las 295 mujeres encuestadas el 24.32% presentó depresión leve, el 10.81% arrojó una depresión leve y sólo el 2.02% tuvo una depresión severa según el SDG. Donde se puede apreciar que más de la mitad de la población estudiada de mujeres no presentó depresión, aunque cabe señalar que el porcentaje de mujeres con depresión severa aumenta en relación con el porcentaje de hombres con depresión severa.

En cuanto al SDG por grupos de edad prevaleciendo el grupo de edad de entre 60 a 65 años quedando en menor proporción el grupo de edad que se encuentra entre 76 y 80 años de edad. Lo más relevante que se observo en el estudio fue que el 1.75% presentó datos de depresión severa, de ese mismo universo el 0.5% se encontraba entre los 60 a 65 años de edad. Revelando así, que a mayor edad aumenta la posibilidad de encontrarse en una depresión severa.

En la grafica de correlación entre los resultados de SDG y Mini-Mental se puede observar que conservan una relación lineal paralela entre el nivel denominado normal, leve y severo, mas no en el nivel moderado, ya que tienen relación perpendicular posiblemente debido a la poca población que obtuvo este resultado, tanto para Mini-Mental como para SDG; por otro lado realizando una comparación entre los grupos de edad para el resultado severo (SDG) y grave (MM), se observa que existe una tendencia en ambos estudios a que a mayor edad se presenta mayor deterioro cognitivo, relacionándolo con la depresión, ya que la grafica actúa con la misma propensión; comprobando así la relación estrecha que existe entre la depresión como factor riesgo para desarrollar deterioro cognitivo.

DISCUSIÓN

Se tuvo un comportamiento muy típico de lo que podríamos llamar la demencia en el anciano ya que las etapas de inicio de la enfermedad se dieron en los rangos de edad determinados, se determinó que de 60 a 65 se encontró un incremento muy significativo, ya pudo ser de MM o SDG donde se estima un 15 a 20% de probabilidad de adquirir una demencia y las posibilidades de diagnosticar precozmente la depresión

Al igual que en otros estudios ya revisados, los resultados que arrojó esta investigación, respecto a la prevalencia según sexo frente a la depresión severa en sus diferentes estadios.

A Escala mundial, la incidencia de esta enfermedad (depresión) es hasta 2 veces más alta en mujeres que en los hombres, según la OMS[16]. De acuerdo con la derrama de resultados obtenidas podemos deducir que obtuvimos diferencias en los resultados de la depresión de acuerdo al género, observando aquí una mayor depresión en mujeres en comparación con el hombre, cabe señalar que la población estudiada fue más amplia en esta investigación en donde se menciona que, *la depresión prevaleció en los viudos con un 44.3% (66), entre los jubilados con un 56.4% siendo más elevada en hombres con 69.1% (N=38) que mujeres 48.9%.*[17]

De acuerdo con las bibliografías, uno de los factores de riesgo para el incremento de probabilidad de padecer deterioro cognitivo es la edad avanzada, *Los resultados sugieren que el deterioro cognitivo es una condición importante en la población de adultos mayores mexicanos.*[18] Reforzando así los resultados obtenidos en esta investigación, ya que se observa la tendencia de padecer deterioro cognitivo a mayor edad; es importante mencionar que de igual manera, se ha reportado una alta prevalencia depresión en la población mexicana. Las cifras van desde un 10% hasta 40%, dependiendo del tipo de población estudiada y del instrumento de valoración empleado.[19] Nuestras graficas obtenidas tienen un comportamiento similar en cuanto al comportamiento de la depresión y el deterioro cognitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar-Navarro SG, Ávila Funes JA. La depresión: particularidades clínicas y consecuencias en el adulto mayor. Gac Med Mex 2007; 143 (2): 143-150.

2. Mejía Arango SA, Miguel-Jaimes A, Villa L. Ruiz-Arregui L, y Gutiérrez Robledo L.M. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Pública Mex. 2007; 49 (S4): S475-S481.

3. Arango JC, Fernández S, Depresión en la enfermedad de Alzheimer, Revista latinoamericana de Psicología. 2003; 35 (1): 41-54.

4. Herrera M. C, Et al. Autovaloración de calidad de vida y envejecimiento en adultos mayores con riesgo de Alzheimer Revista Investigación y educación en Enfermería. 2008; 26 (1): 24-35.

5. Armas J; Carrasco M.R, Valdés A. Los factores de Progresión del deterioro cognitivo leve a la enfermedad de Alzheimer Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2008; 7 (4) 1-15.

6. Pérez V, El deterioro cognitivo: una mirada previsora. Rev Cubana Med Gen Integr . 2005. Disponible en: *http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=33335&id_seccion=800&id_ejemplar=3437&id_revista=69 Recuperado 21 de marzo de 2013.*

7. Ibidem 5

8. Sánchez Gil, et Al. Depresión y Deterioro Cognitivo. Estudio basado en la población mayor de 65 años. 2009; 8 (4). Disponible en: *http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2009000400008&script=sci_arttext Recuperado 21 de marzo de 2013.*

9. Pérez V; Chávez N. Comportamiento de los factores biosociales en la depresión del adulto mayor. Rev Cubana Med Gen Integral. 2008; 24 (3). Disponible en: *http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252008000300002&script=sci_arttext Recuperado 21 de marzo de 2013.*

10. Ávila J.A, Melano E, Payette H, Amiela H. Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. Salud Pública Mex. 2007; 49 (5) 367-375.

11. Martínez Mendoza JA, Martínez Ordaz VA, Esquivel-Molina CG, Velasco Rodríguez VM. Prevalencia de depresión y factores de riesgo en el adulto mayor hospitalizado Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45 (1): 21-28.

12. Ibidem 10.

13. Mejía Arango SA, Miguel-Jaimes A, Villa L. Ruiz-Arregui L, y Gutiérrez Robledo L.M. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Publica Mex. 2007; 49 (S4): S475-S481. (OJO es la ref 2 está repetida)

14. López J; Martí G, Minimental State Examination (MMSC). Rev Esp Med Legal.2011; 37 (3):122-127.

15. Martínez J, Onís Ma C,Dueñas R U, Colomer A, Aguado C, Lluque. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. Med. Fam, 2002; 2 (10): 620-630.

16. Op. Cit. Pérez. V.

17. Ibidem.

18. Op. Cit. Mejía S.

19. Ibidem.