

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016

TESIS

María Del Carmen Ramírez Leguizamón

Coronel Oviedo - Paraguay

2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

María Del Carmen Ramírez Leguizamón

TUTORA: Lic. Graciela Rodríguez

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la obtención del título de grado de Médico-Cirujano.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Título: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

María Del Carmen Ramírez Leguizamón

Tesis presentada para obtener el título de grado de Médico Cirujano

Coronel Oviedo - Paraguay

Miembros del Tribunal Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

.....

Examinador

CALIFICACIÓN FINAL.....



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú por ser forjadora de mi preparación.

Al Hospital Regional de Coronel Oviedo por permitirme ingresar en su establecimiento para la realización del trabajo de investigación.

A mi tutora Lic. Graciela Rodríguez por su paciencia, y orientaciones fundamentales para la ejecución de este estudio.

A mi tutor especialista Dr. Pedro López por sus orientaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

DEDICATORIA

A Dios quien me permitió vivir y a su vez me guío durante toda mi vida académica con sabiduría y bendiciones.

A mis padres María Del Carmen y Ramón quienes me brindaron su apoyo, comprensión, sacrificio y confianza incondicional en mi vida cotidiana y académica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

RESUMEN

Introducción: El deterioro cognitivo es el grado de déficit que afecta a diversas funciones cerebrales básicas, tales como concentración, atención, memoria, lenguaje, razonamiento o coordinación psicomotriz entre otras. Cuando se evalúa el deterioro cognitivo, una de las enfermedades con mayor importancia a nivel mundial es la enfermedad de Alzheimer una causa importante de demencia y por consecuente de deterioro cognitivo.

Objetivo: Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

Sujetos y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con un muestreo no probabilístico de casos consecutivos a pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

Resultados: La prevalencia del deterioro cognitivo fue del 12,41 % de la población estudiada siendo más frecuente en el sexo femenino con el 55,6 %, la mayoría de los pacientes proceden de la zona rural, siendo el grupo de edad más afectado el de 65 a 70 años, en relación al nivel educativo se determinó que el 72,22 % realizaron la educación escolar básica. El 61,11 % de los pacientes presentan hipertensión arterial como factor de riesgo.

Conclusiones: La prevalencia del deterioro cognitivo observado fue baja, coincidiendo con las estadísticas de los países de Latinoamérica.

Palabras Clave: Deterioro cognitivo, Prevalencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

ABSTRACT

Introduction: Cognitive impairment is the degree of deficit that affects various basic brain functions, such as concentration, attention, memory, language, reasoning or psychomotor coordination among others. When assessing cognitive impairment, one of the most important diseases worldwide is Alzheimer's disease, an important cause of dementia and consequent cognitive impairment.

Objective: To determine the prevalence of cognitive impairment in patients over 65 years of age who attend the Regional Hospital of Coronel Oviedo in september 2016.

Subjects and Methods: A cross-sectional, observational, cross-sectional study was conducted with a non-probabilistic sampling of consecutive cases of patients over 65 years of age who attend the Regional Hospital of Coronel Oviedo in september 2016.

Results: The prevalence of cognitive impairment was 12.41% of the population studied, being more frequent in the female sex with 55.6%, the majority of the patients came from the rural area, the most affected age group being 65 To 70 years, in relation to the educational level was determined that 72.22% realized the basic school education. 61.11% of the patients presented arterial hypertension as a risk factor.

Conclusions: The prevalence of cognitive deterioration was low, coinciding with the statistics of the Latin American countries.

Keywords: Cognitive Impairment, Prevalence.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

RESUMO

Introdução: O comprometimento cognitivo é o grau de déficit que afeta varias funções básicas, tais como a concentração, atenção, memória, linguagem, raciocínio ou coordenação psicomotora entre outras funções cerebrais. Quando disfunção cognitiva, uma das doenças mais importantes em todo o mundo a doença de Alzheimer é a principal causa de demência e consequente disfunção cognitiva é avaliada.

Objetivo: Determinar a prevalência de disfunção cognitiva em pacientes com mais de 65 anos que frequentam o Hospital de Coronel Oviedo Regional em setembro de 2016.

Assuntos e Métodos: Um estudo descritivo transversal com pacientes consecutivos com mais de 65 anos que frequentam o Hospital de Coronel Oviedo Regional em setembro de 2016 amostragem não probabilística dos casos foi realizada.

Resultados: A prevalência de disfunção cognitiva foi 12,41% da população do estudo foi mais frequente em mulheres com 55,6%, a maioria dos pacientes vêm de áreas rurais, sendo a faixa etária mais acometida 65 para 70 anos em relação ao nível de escolaridade determinou-se que 72,22% foram submetidos a educação básica. 61,11% dos pacientes têm hipertensão como um factor de risco.

Conclusões: A prevalência de disfunção cognitiva observada foi baixa, coincidindo com as estatísticas dos países da América Latina.

Palavras chave: Disfunção cognitiva, Prevalência.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

ÑEMOMBYKY

Ñepyrumby: Apytu'û reñói ha'e mba'e omba'apovaipa jave apytu'û rembiapo, ojesareko, mandu'a, mba'eicha oñe'ê, oñakangeta térâ mba'eichaitépa oñakangeta ha ambue mba'e. ojehepyme'ê jave apytu'û reñói, mba'asy oñemomba'e tuichavéva yvy ape ári ha'e Alzheimer omoĝuahêva tapichápe akângeta vaípa ha upe rire itavyrai.

Mba'e ojuhupytyseva: Ojehecha mboy há mba'eichaitépa apytu'û reñói oî hasyva tapicha kakuaa oguerékóva poteîpa po ary ohóva tasyo táva guasu Coronel Oviedo pe jasyporundy ary mokôi su papoteî.

Mba'e purupy ha mba'e jekupyty: Ojejapo peteî tembiapo ojehecha haĝua mba'eichaitépa ha mboy hasyva oî pukukue tapicha oguerékóva poteîpa po ary ohova tasyo táva guasu Coronel Oviedo pe jasyporundy ary mokôi su papoteî.

Jehechapyrã: Ko tembiapo atyvore po'a rupi ojejapova ohechauka ñandeve oîha 12,41% oguerékóva apytu'û reñói, 55,6% oguerékóva ha'e kuña, há omoguahêveva tapicha oikova kokuehape, ha oguerékova 65 há 70 ary, umi ohova mbo'ehaope ojetopa oîha 72,22% oguerékova apytu'û reñói. Oî 61,11 % oguerékova tuguy ojupipaiteva pea ha' e hetave mba'asy orekojua'ava.

Ñambopahavo: Prevalencia apytu'û reñói oî sa'i, jeipapape ojoja ambue tetânguera rehe.

Ñe'ëapytere: Apytu'û reñói, Prevalencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

INDICE

RESUMEN	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
RESUMO	¡Error! Marcador no definido.
ÑEMOMBYKY	xiii
LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS	xv
1. INTRODUCCIÓN	¡Error! Marcador no definido.
2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	2
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4. JUSTIFICACIÓN	5
5. OBJETIVOS	6
6. MARCO TEÓRICO	7
7. MARCO METODOLÓGICO	16
8. RESULTADOS	22
9. DISCUSION	¡Error! Marcador no definido.
10. CONCLUSIÓN	43
11. RECOMENDACIONES	44
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
13. ANEXOS	50



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

LISTA DE GRAFICOS Y TABLAS

Grafico 1. Prevalencia de deterioro cognitivo	29
Tabla 1. Descripción de los pacientes que ingresaron al estudio.....	30
Grafico 2. Prevalencia según sexo.....	31
Grafico 3. Prevalencia según la edad agrupada.....	32
Grafico 4. Prevalencia según procedencia.....	33
Grafico 5. Prevalencia según el nivel educativo	34
Grafico 6. Pacientes con deterioro cognitivo que no cursaron ningun estudio academico como factor de riesgo	35
Grafico 7. Pacientes con deterioro cognitivo que padecían hipertensión arterial como factor de riesgo	36
Grafico 8. Pacientes con deterioro cognitivo que padecían diabetes mellitus como factor de riesgo	37
Grafico 9. Pacientes con deterioro cognitivo y la actividad fisica como factor de riesgo	38
Grafico 10. Pacientes con deterioro cognitivo y antecedente familiar de demencia como factor de riesgo.....	39



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

1. INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo es la pérdida de una de las funciones cerebrales superiores, de ahí surgen las exhaustivas investigaciones de la prevalencia del deterioro cognitivo el cual forma uno de los parámetros de la demencia cuya aparición se encuentra en la fase preclínica de esta enfermedad.

En consecuencia de eso, es muy importante el diagnóstico precoz de esta condición y para ello se requiere de un instrumento adecuado y validado que detecten el deterioro cognitivo¹.

La demencia es un grave problema de salud pública en donde la enfermedad de Alzheimer es la causa más común de demencia y acapara el 90 % de los casos. Al respecto la prevalencia global de la enfermedad de Alzheimer para el 2001 era de 24 millones de personas y se estima que se duplique cada 20 años, afectando a más de 80 millones de personas en el mundo para el 2040, en consecuencia se espera que el número de personas con deterioro cognitivo por la enfermedad de Alzheimer se elevara desde 2001 hasta el 2040 en 80% - 190%. La tasa de incidencia de la enfermedad de Alzheimer aumenta progresivamente con la edad, teniendo una incidencia de 0,4% en personas de 65 – 69 años, hasta casi 10% en personas mayores de 90 años y una prevalencia cercana a 5% en personas entre 65 y 69 años, y superior al 25% en el grupo de mayores de 90 años².

Es claro que los problemas relacionados al deterioro cognitivo se convertirán en un futuro muy próximo en un reto constante para los médicos, la sociedad y los sistemas de salud pública, ya que esta enfermedad conlleva un gran gasto económico.

Cabe destacar que en el Paraguay tenemos pocos datos sobre las cifras de personas mayores con deterioro cognitivo de ahí la importancia de generar investigaciones que permitan conocer esta problemática y generar acciones concretas para conocer el impacto de esta condición.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las investigaciones relacionadas al deterioro cognitivo podemos citar el de: Camilo Alvarado, José Gómez, en un estudio observacional descriptivo de corte transversal del deterioro cognitivo en la población colombiana durante los meses de noviembre del 2011 a agosto del 2012 en distintas regiones del país con una muestra de 803 pacientes entre 70 a 79 años donde se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo fue del 40%³.

Además el trabajo de María Elena de la Cruz Maldonado en un estudio transversal epidemiológico en población con 65 y más años que reside en el área metropolitana de Monterrey, México en el año 2010 con una muestra de 239 individuos arrojando como resultado una prevalencia del 10,8%⁴.

Nilton Custodio, Alberto García, analizaron la Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en una población de Lima, Perú; en puerta a puerta en el año 2009 con un estudio observacional transversal evaluando a 1532 pacientes de los cuales el mayor porcentaje de personas entre los 65 a 69 años y encontrando una prevalencia del 6,85%⁵.

Ricardo Díaz Cabezas, Felipe Marulanda, en 2013, Maizales, Colombia: realizaron el estudio de la Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en mayores de 65 años en una población urbana de Colombia, donde se realizó un estudio poblacional descriptivo y transversal en 317 pacientes con una edad promedio de 75,2 años arrojando una prevalencia de 39,4 %⁶.

Luis Varela, determino la frecuencia y el grado de deterioro cognitivo del adulto mayor hospitalizado en el Perú, así como su asociación con otros síndromes y donde se encontró una frecuencia de deterioro cognitivo del 22.11%⁷.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud estima que en el año 2025 las personas mayores de 65 años representaran el 12,5% de la población mundial debido al aumento de la sobrevivencia de los adultos mayores, este incremento a su vez es debido a las mejoras en la atención de la salud en las últimas décadas. Sin embargo esto tuvo como resultado el aumento de personas con enfermedades no transmisibles incluyendo la demencia causante principal del deterioro cognitivo⁸.

En este grupo etario los problemas de memoria afectan al 50% de los individuos, mientras que las demencias padecen entre el 5 y el 10% de dicha población, siendo la enfermedad de Alzheimer causante del 50 al 75% de todas las demencias, seguida en frecuencia por la demencia vascular, causante del 20 al 30%. Entre las enfermedades que deterioran el estado cognitivo la enfermedad de Alzheimer es la principal causa de esta y constituye en los países desarrollados la tercera enfermedad con mayor costo social y económico que fue estimado en un costo total de 604 millones de dólares en el año 2010⁸.

Latinoamérica no está exenta a dicha problemática y se cuenta con algunos estudios poblacionales donde fueron determinados la prevalencia de demencia entre el 4 y 8,2 % así: en Montevideo, Uruguay 4%; Lima, Perú 6,8%; Sao Paulo, Brasil 7,1%, y 8% en Maracaibo, Venezuela⁹.

Por lo expresado anteriormente del impacto que tiene el deterioro cognitivo surge la importancia de establecer y determinar la prevalencia del deterioro cognitivo en los adultos mayores de 65 años debido al escaso registro de datos estadísticos con que se cuenta en nuestro país y en el Hospital Regional de Coronel Oviedo la investigación aportó datos fundamentales, utilizando como instrumento el test del mini examen del estado mental (MMSE) para el diagnóstico precoz de dicha enfermedad.

Se puede resumir el problema del estudio esbozando la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016?



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

4. JUSTIFICACIÓN

Siendo la demencia con todas sus formas una enfermedad que altera el estado cognitivo del individuo y que a su vez es una condición frecuente en las personas ancianas, teniendo en cuenta el alto costo que implica esta patología para la sociedad y la salud pública se ha visto la necesidad de conocer la prevalencia del deterioro cognitivo en el Hospital Regional de Coronel Oviedo ya que no se cuenta con esos datos. Por esta razón, el presente estudio de investigación pretende contribuir con información sobre la prevalencia de deterioro cognitivo, sus características sociodemográficas y los factores de riesgo asociados a dicha condición.

Además desde el punto de vista teórico como práctico los resultados obtenidos en el actual estudio servirán para futuras investigaciones teniendo en cuenta que el Hospital Regional de Coronel Oviedo es uno de los más importantes centros asistenciales de la zona, en donde es escaso los datos estadísticos referente a esta enfermedad por este motivo se realizó la investigación buscando contribuir con propuestas para responder al problema planteado.

De igual modo los datos que aportaron el presente estudio servirán a las instituciones vinculadas a la salud pública, lo cual les permitirá conocer la problemática de esta condición y así generar estrategias e intervenciones que permitan un tamizaje temprano, además los resultados obtenidos en el presente estudio servirán de base a futuras investigaciones y asimismo la de propiciar a los pacientes un soporte que les ayude a mejorar su calidad de vida.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

5.2 Objetivos específicos

- Conocer la prevalencia de deterioro cognitivo según datos sociodemográficos.
- Identificar los factores de riesgo asociados en los pacientes con deterioro cognitivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Definición

El deterioro cognitivo es un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad. Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores, de la cual se queja el paciente donde se puede o no corroborar por pruebas neuropsicológicas y que generalmente es de causa multifactorial, como: demencia, depresión, déficit auditivo y visual, hipotiroidismo, efectos adversos de medicamentos, traumatismo cráneocefálico y entre otros que dan lugar a esta manifestación, este síndrome amerita una evaluación integral para determinar si el paciente cursa con demencia, o algún otro problema que pueda ser resuelto.

La demencia es un trastorno neurológico con manifestaciones neuropsicológicas y neuropsiquiátricas que se caracteriza por deterioro de las funciones cognitivas y la presencia de cambios comportamentales de otra manera, es un síndrome clínico que se caracteriza por una pérdida adquirida de habilidades cognitivas y emocionales de suficiente severidad para interferir con el funcionamiento social, ocupacional, o ambos del individuo.

El deterioro cognitivo y la demencia son conceptos similares pero se deben de diferenciar por el grado de afectación en la alteración en la funcionalidad. Por ejemplo el término “deterioro cognitivo” en la actualidad se utiliza para referir a las personas que presentan evidencia de deterioro cognitivo principalmente de la memoria demostradas a través de las pruebas que exploran la funcionalidad cerebral pero que aún no reúnen criterios para demencia.

Este término también se utiliza para reconocer la fase transicional entre el envejecimiento habitual y la demencia en etapas tempranas, el deterioro cognitivo puede ser una manifestación temprana de Demencia tipo Alzheimer¹⁰.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Otra forma de conceptualizar a la demencia es la de ser una condición caracterizado por un déficit adquirido en más de un dominio cognitivo, que representa una pérdida respecto al nivel previo y que reduce de forma significativa la autonomía funcional. La demencia cursa frecuentemente con síntomas conductuales y psicológico¹¹.

Los criterios diagnósticos para la demencia del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4ª edición, texto revisado (DSM-IV-TR)¹² y de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) 10ª edición (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹³ incluyen como obligatoria la presencia de deterioro amnésico.

Sin embargo ciertas formas de demencia, como la degeneración lobular frontotemporal (DLFT), demencia con cuerpos de Lewy (DLB), demencia asociada a Parkinson (PDD) o demencia vascular (DV), pueden no tener una alteración grave de la memoria hasta fases avanzadas. Ello ha inducido a excluir la obligatoriedad de la amnesia para establecer el diagnóstico sindrómico de demencia, este síntoma ya no figura como obligatorio en los criterios de la sociedad española de neurología¹⁴.

El deterioro cognitivo debe ser prolongado; por ejemplo, los criterios CIE-10 establecen de forma arbitraria una duración mínima de 6 meses. Aunque este plazo es útil para el diagnóstico diferencial de la demencia con el síndrome confusional agudo, en la práctica clínica habitual resulta excesivo, ya que impide calificar de demencia a los casos de evolución subaguda que alcanzan un intenso deterioro en pocas semanas o meses.

6.2 Epidemiología

Las cifras de incidencia y prevalencia de la demencia muestran resultados muy variables debido a la ausencia de un marcador biológico diagnóstico en la gran mayoría de las enfermedades causantes de demencia y debido además por las metodologías estadísticas diferentes usadas en los estudios.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La incidencia de demencia en el mundo se estima alrededor de 7,5/1.000 personas año¹⁴. La aparición de nuevos casos se mantiene más o menos estable hasta los 65-70 años (5/1.000 personas-año) y a partir de entonces el crecimiento es exponencial (en torno a 15, 30, 50 y 70-75/1.000 personas-año hacia los 75, 80, 85 y 90 años, respectivamente)¹⁵.

En la población europea se estima una prevalencia de demencia entre el 5,9 y el 9,4% en mayores de 65 años, según datos del consorcio Eurodem y de estudios posteriores¹⁶. La prevalencia se duplica aproximadamente cada 5 años, por ejemplo en Eurodem fue del 1% entre las personas de 60 a 65 años, 13% en las de 80 a 85 años, y del 32% en las de 90 a 95 años¹⁷. En población menor de 65 años hay pocos estudios y se estimó la prevalencia de demencia en un área de Londres entre 30 y 64 años sobre 54/100.000¹⁸.

Incidencia y prevalencia según el tipo de demencia: La enfermedad de Alzheimer (EA) tiene una incidencia que aumenta con la edad desde 1-3/1.000 entre los 65 y los 70 años personas-año hasta 14-30/1.000 entre los 80-85 años¹⁹ y parece ser mayor en mujeres. En edades muy avanzadas es aún mayor hasta 38,6/1.000 entre 85 y 89 años y más de 65/1.000 personas-año en mayores de 95 años según datos del estudio Framingham²⁰.

La prevalencia de EA es de alrededor del 0,6-0,7% en Europa a los 65-69 años según el estudio Eurodem, y también aumenta con la edad (1,8% en hombres y 4,3% en mujeres en el grupo de edad de 75-79; 6,3 y 8,4% respectivamente en el grupo de 80 a 84 años; de 8,8 y 14,2% en edades de 85 a 89 años, y 17,6 y 23,6% en mayores de 89)²¹. Además el Alzheimer representa el 70% de las demencias²².

La demencia vascular (DV) representa el 12,5-27% de las demencias²³ mientras en la EA se estima que la prevalencia se dobla cada 5,3 años, en la DV lo hace cada 4,5 años. La prevalencia de DV en mujeres es menor que en hombres en la población menor de 80 años, y después se invierte la proporción (0,1% en mujeres y 0,5% en hombres en la franja de edad de 65 a 69 años; 0,9



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

y 1,9% respectivamente entre 75 y 79 años; 3,5 y 3,6% entre 85 y 89 años, y 5,8 y 3,6% en mayores de 90 años).

6.3 Mecanismos fisiopatológicos de las demencias

El término neurodegeneración se aplica para designar un fenómeno progresivo e inexorable de pérdida de actividad, de tropismo y de funciones del tejido nervioso cuya causa no es debida a un agente externo conocido ni a un accidente agudo de daño cerebral de este modo, el término neurodegeneración excluye el daño cerebral debido a accidentes vasculares, traumatismos, enfermedades infecciosas, enfermedades inflamatorias, procesos neoformativos y enfermedades malformativas congénitas. Algunas dolencias conocidas antiguamente como enfermedades neurodegenerativas se consideran actualmente englobadas en otros apartados. Por ejemplo: citopatías mitocondriales, enfermedades peroxisomales, enfermedades del metabolismo de aminoácidos o enfermedades metabólicas lisosomales de lípidos y carbohidratos²⁴⁻²⁵.

Un hecho común de las enfermedades neurodegenerativas es la pérdida selectiva de determinadas poblaciones de neuronas, y es esta pérdida neuronal selectiva el sustrato morfológico de las principales manifestaciones clínicas de cada enfermedad de este modo la afectación de la corteza entorrinal, hipocampo y regiones profundas del lóbulo temporal es el sustrato neuropatológico de la pérdida de memoria reciente en la EA y en la demencia de granos argirófilos, mientras que la mayor vulnerabilidad de los lóbulos frontales y temporales explica el síndrome de demencia frontotemporal en distintas enfermedades independientemente del defecto molecular de cada una de ellas. Otros ejemplos característicos son la afectación de la sustancia negra en la EP y otros parkinsonismos, la degeneración del cerebelo en las ataxias espinocerebelosas dominantes, la degeneración de los núcleos estriados y de la corteza cerebral en la EH y la afectación selectiva de las neuronas motoras superior e inferior en la esclerosis lateral amiotrófica esta relación entre la clínica y el daño neuropatológico, junto al nombre del autor que descubrió la



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

enfermedad, ha servido durante muchos años para clasificar las distintas enfermedades neurodegenerativas²⁶⁻²⁷.

Prácticamente en la totalidad de las enfermedades degenerativas se conocen factores ambientales y factores genéticos de riesgo que intervienen en las formas esporádicas en la mayoría de las enfermedades neurodegenerativas existe un porcentaje de un 5-10% de casos familiares debidos a mutaciones de genes particulares curiosamente mutaciones de genes diferentes pueden dar lugar a lo que hoy se conoce como una misma enfermedad así la EA familiar de inicio precoz se asocia a mutaciones de APP, PS1 y PS2, mientras que la EP familiar con herencia autosómica dominante o recesiva se ha demostrado ligada a mutaciones de genes tan dispares como los que codifican la sinucleína, parkina, PINK1, DJ1 y LRRK2, entre otros. Otras enfermedades aparecen únicamente en el contexto de herencia autosómica dominante o recesiva, y la aparición de nuevos casos se debe a la aparición de una nueva mutación así sucede en la EH, en las ataxias espinocerebelosas con herencia autosómica dominante y en la atrofia dentatorubropalidoluisiana, o en la ataxia de Friedreich, respectivamente una situación excepcional la constituyen las enfermedades priónicas en las que existen formas esporádicas, familiares y transmisibles también en el caso de las enfermedades priónicas sucede un hecho curioso: la enfermedad parece distinta dependiendo de la mutación en PRNP de este modo se conocen cuadros de ECJ familiar o de insomnio familiar letal asociados a la mutación D178N en PRNP los primeros con metionina en el codón 129 del alelo mutado y los segundos con valina en el mismo codón enfermedades diferentes surgen de la mutación de PRNP en otras localizaciones que dan lugar a la enfermedad de Gerstmann-Straüssler-Scheinker y a otras enfermedades priónicas hereditarias con cuadros clínicos de degeneración multisistémica²⁸⁻²⁹.

Aunque la patogenia no es totalmente conocida existen distintas alteraciones que son comunes a la mayoría de las enfermedades neurodegenerativas una de ellas es la presencia y acumulación de proteínas anormales esta agregación es debida a la producción de proteína anormal, ya sea por causas genéticas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

(mutaciones) o por cambios postraduccionales de la proteína como fosforilación, daño oxidativo o modificaciones de estructura pero también a la pérdida de capacidad celular para destruir las proteínas anormales por las vías de autofagia o del sistema ubiquitina-proteasoma. Las proteínas alteradas se acumulan en el interior de las neuronas y células gliales y dan lugar a inclusiones características: degeneración neurofibrilar en la EA y taupatías, cuerpos de Lewy en la EP y DLB, inclusiones intranucleares y citoplásmicas en enfermedades por tripletes CAGexpandidos, inclusiones inmunorreactivas para TDP-43 en la esclerosis lateral amiotrófica y en la mayoría de las degeneraciones frontotemporales no-tau tales inclusiones se interpretan actualmente como estructuras residuales de la enfermedad, no como agentescausales de la degeneración también hay depósito de proteínas en el espacio extracelular, como ocurre con los depósitos de amiloide en la EA y otras amiloidosis cerebrales, y con los depósitos de PrP resistente a proteinasa en las enfermedades priónicas. Otros cambios comunes a la mayoría de las enfermedades neurodegenerativas son las alteraciones mitocondriales, el daño oxidativo a ADN, ARN, a lípidos y a proteínas, la alteración secundaria de vías energéticas y la modificación de la composición lipídica de las membranas celulares todo ello lleva a una reducción de producción energética y a un exceso de demanda que implica una fatiga energética neuronal. El defecto energético, la dificultad en el intercambio de componentes celulares y la reducción de señales tróficas por parte de células vecinas y el defecto primario de cada enfermedad llevan a la muerte neuronal por mecanismos diversos incluyendo apoptosis, necrosis, autofagia o formas complejas³⁰⁻³¹.

6.4 Factores de riesgo conocidos para la demencia

Entre los factores de riesgo demostrados se encuentran las siguientes situaciones o condiciones, lo que representa un riesgo mayor de tener demencia con respecto a la población en general.

Historia familiar de demencia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Bajo nivel de escolarización

Factores de riesgo cardiovascular

Genotipo Apo E-4 (mayor en homocigotos)

Síndrome de Down

Traumatismo craneoencefálico

Depresión de inicio tardío

¿Sexo femenino? En algunos tipo de demencia

Es importante definir el significado de antecedentes familiares positivos ante un enfermo concreto que padece demencia, se refiere a la constatación de un diagnóstico de este tipo realizado por un especialista, en al menos un familiar en primer grado (padres o hermanos) del paciente en cuestión. No se refiere específicamente a un árbol genealógico con miembros varios afectados en cada generación como es propio de enfermedades monogénicas con herencia mendeliana autosómica dominante. La historia familiar así entendida es un factor de riesgo importante de demencia. En el 50-60 % del 99% de casos que constituyen la enfermedad de inicio tardío (después de los 65 años), existe un familiar de primer grado. La comprobación de la historia familiar positiva depende naturalmente de la edad que alcancen sus miembros puesto que si fallecen antes de los 65 años no habrá margen para desarrollar la enfermedad. La influencia de la historia familiar positiva depende de la edad del paciente, el riesgo es del 5% hasta los 70 años, 16% hasta los 80 y 33% hasta los 90 años.

El nivel educativo (escolarización), reserva cerebral y reserva cognitiva, existe datos epidemiológicos consistentes a favor de que cuanto mayor sea el nivel educativo que se alcanza en la vida menor será la probabilidad de sufrir demencia en edades avanzadas, especialmente en las mujeres. Los mecanismos biológicos implicados en esta beneficiosa asociación pueden ser varios, pero entre ellos destaca que a mejor educación y mejor estado socio económico corresponde menor riesgo de padecer otras enfermedades, de disfrutar de mejor salud y tener mejor asistencia médica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

La hipertensión arterial en algunos recientes trabajos aseguran que la hipertensión después de los 65 años no está asociada con la demencia ni tiene efectos nocivos sobre la memoria, lenguaje o función cognitiva general, la mayoría de los investigadores están convencidos de que en la patogenia de la demencia influye de forma decisiva la patología vascular y la hipertensión arterial en particular. Los argumentos de índole epidemiológica, experimental, hemodinámica y neuroimagen e investigaciones clínicas dan base racional a la coexistencia y posible interacción entre accidente cerebrovascular y la demencia.

La hipertensión arterial produce desmielinización isquémica y pérdida neuronal en el hipocampo sin caer en la exageración de algunos de considerar a la demencia como un trastorno vascular.

Mutaciones causales en rigor, estas mutaciones causales no deberían considerarse en un capítulo dedicado a los factores de riesgo porque tales mutaciones patogénicas son causa suficiente (con su penetrancia del 100% en prácticamente todos los casos) aunque no necesaria para originar enfermedad demencial. Un factor de riesgo determinado ni es suficiente ni es necesario para que aparezca esta afección, son muy pocos los casos en que se detectan estas mutaciones responsables directas de demencia familiar de presentación autosómica dominante de inicio precoz (antes de los 65 años). Se conocen hasta ahora las del gen de la proteína precursora de la amiloide en el cromosoma 21, descubiertas en 1991; las del gen de la presenilina 1 en el cromosoma 14, dadas a conocer en 1995; y las del gen de la presenilina 2 encontradas en el mismo año.

El síndrome de Down virtualmente todas las personas con síndrome de Down presentan en sus cerebros a la edad de 35 a 40 años lesiones características de demencia tipo Alzheimer, sin embargo la prevalencia de demencia en estos sujetos a tales edades no es alta.

Se van esclareciendo las razones de esta relación síndrome de Down y enfermedad de Alzheimer, la beta-secretasa BACE2 (pepsina de la familia de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

las aspartil proteasas que forma amiloide beta a partir de la proteína precursora) se codifica en el cromosoma 21 extra copiado en el síndrome de Down lo que levanta la posibilidad que tal proteasa contribuya a la aparición del fenotipo patológico del Alzheimer en los pacientes downianos por producir en los mismos más amiloide beta desde su nacimiento. Pero BACE2 existe en poca cantidad en el cerebro por lo que es más probable que sea la duplicidad del gen APP, también en el cromosoma 21 la responsable de la asociación que hay entre estas dos entidades argumenta en este sentido la observación de un paciente con Down por traslocación en el cual la porción distal del cromosoma 21 estaba duplicada pero el punto de corte era telomérico al gen que codifica la proteína precursora su fenotipo era downiano típico pero en su cerebro no había depósito de amiloide, por otra parte se discute aún si una historia familiar de síndrome de Down o las madres de estos sujetos tienen mayor riesgo de padecer Alzheimer.

La hipótesis elaborada en 1990 sobre el uso de antiinflamatorios y su asociación con la demencia aseguraban ya que en la demencia tipo Alzheimer hay una intensa reacción inmune inflamatoria crónica en torno a las placas neuríticas. Los estudios neuropatológicos pertinentes han revelado la importancia de esta "artritis cerebral" en la patogenia de la enfermedad, la activación microglial puede verse in vivo mediante PET usando ligandos apropiados puesto que tal activación aumenta la expresión de ciertos receptores periféricos de unión a benzodiazepinas.

Se admite tradicionalmente que la prevalencia de demencia tipo Alzheimer es mayor en las mujeres que en los hombres. Se dejó de culpar esta diferencia a que las mujeres vivían más años una vez desarrollada la enfermedad, pero los estudios de incidencia, siempre los más válidos y consistentes han confirmado esta preferencia de la afección por el sexo femenino.

El hecho de que las mujeres vivan el último tercio de su existencia en situación de deficiencia estrogénica podría explicar la mayor prevalencia e incidencia en la misma, no son todavía concluyentes las eventuales diferencias clínicas, de



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

historia natural, respuesta a fármacos anticolinesterásicos y neuropatológicas entre mujeres y hombres. El factor escolarización (educación) no influye en el mayor riesgo femenino aunque sí parece que el status APOE e4 positivo es más frecuente entre las mujeres, ahora que el metabolismo del colesterol está cobrando importancia en la patogenia de la demencia tipo Alzheimer porque un factor de transcripción del mismo está ligado a proteasas 21. Las diferencias hombre/mujer en cuanto a frecuencia de esta enfermedad podrían también radicar en el distinto metabolismo lipídico que hay entre uno y otro género.

6.5 Manifestaciones clínicas de la demencia

Alteraciones cognitivas: Las manifestaciones clínicas de la demencia son heterogéneas debido a que existen múltiples etiologías diferentes patrones lesionales y variabilidad en el curso evolutivo, en la forma de presentación típica de la EA aparece inicialmente trastorno de la memoria episódica porque los circuitos límbicos de la memoria se alteran muy precozmente cuando las lesiones se extienden a áreas asociativas temporoparietales posteriores se hacen evidentes trastornos apráxicos, afásicos y agnósicos. En la DLFT puede predominar al comienzo de la enfermedad la alteración de la personalidad y de la conducta social por alteración de las regiones prefrontales, o bien puede destacar una afasia no fluente progresiva por afectación de la región frontal perisilviana del hemisferio dominante, o una alteración destacada del lenguaje en forma de afasia fluente progresiva (demencia semántica) por mayor afectación inicial del lóbulo temporal del hemisferio dominante. Es frecuente en los diferentes tipos de demencia la alteración de las denominadas funciones ejecutivas o conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad cognitiva y su organización en el tiempo y en el espacio³².

La alteración mnésica puede aparecer en cualquier tipo de demencia en algún momento de su evolución en general cuando las regiones corticales están más



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

afectadas es previsible encontrar en combinaciones diversas afasia, apraxia, agnosia, amnesia y afectación de funciones ejecutivas esto sucede en las demencias degenerativas corticales como la EA y la DLB en atrofas lobulares que cursan con síndromes de afasia progresiva o de apraxia progresiva, en la degeneración corticobasal (DCB) o la atrofia cortical posterior y en cualquier otra demencia cuyas lesiones se ubiquen preferentemente en la superficie del cerebro (muchos casos de demencia multiinfarto y otros procesos debidos a lesiones cerebrales focales corticales de naturaleza no degenerativa). Cuando la alteración predomina en estructuras subcorticales, como por ejemplo en DV subcorticales o en la parálisis supranuclear progresiva (PSP), se produce una mayor lentitud del procesamiento mental (bradipsiquia), reducción gradual de la atención sostenida y la fluidez verbal, dificultades para la evocación amnésica, alteración de funciones ejecutivas y, por afectación de fibras de proyección procedentes de áreas corticales motoras y premotoras, aparecen hipocinesia y síntomas pseudobulbares³³.

Síntomas conductuales y psicológicos de las demencias (SCPD): Aproximadamente un 80% de los enfermos con demencia presenta SCPD en algún momento de su evolución su presencia en algunos casos dificulta el diagnóstico pero en otros ayuda a la diferenciación del tipo de demencia por ejemplo en la demencia frontotemporal son más comunes las conductas sociales desinhibidas, alteraciones de la conducta alimentaria o sexual, compulsiones, comportamientos estereotipados y apatía. En la demencia de cuerpo de Lewis (DLB) son frecuentes los síntomas psicóticos, en especial las alucinaciones visuales. En la DLB y la PDD es típico el trastorno de conducta asociado a la fase REM del sueño en las demencias de predominio subcortical (PSP, DCB, algunas formas de DV) son frecuentes la apatía o los síntomas pseudobulbares como risa o llanto espasmódicos. Las personas con demencia son vulnerables a los cambios en su entorno lo que puede empeorar tanto los déficits cognitivos como los SCPD. Otros síntomas son como parkinsonismo (DLB, PDD, PSP, DCB), signos de motoneurona (en algunos casos de DLFT), movimientos involuntarios (como en la EH), síndrome cerebeloso (ataxias



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

espinocerebelosas), trastornos autonómicos (DLB, PDD) o liberación de los reflejos primitivos (EA). En el caso de la EA las manifestaciones motoras son escasas³⁴⁻³⁵⁻³⁶⁻³⁷.

6.6 Diagnóstico de la demencia

El diagnóstico de la demencia es eminentemente clínico y se basa en los criterios del DSM-IV-TR o de la CIE-10 el proceso diagnóstico suele partir de una sospecha de deterioro cognitivo ya sea por parte del propio afectado, de algún familiar o del equipo de atención primaria. Es necesario descartar otras posibles causas de deterioro cognitivo antes de hacer un diagnóstico de demencia. En la anamnesis y la exploración hay que recoger toda la información necesaria para saber si el paciente cumple los criterios clínicos de demencia y de sus subtipos se debe indagar sobre posibles antecedentes familiares de demencia enfermedades previas, factores de riesgo vascular, nivel de escolarización del enfermo y contexto sociofamiliar seguidamente se deberán valorar los síntomas de disfunción cognitiva su forma de inicio y su curso evolutivo se debe realizar una evaluación funcional del paciente ya que la pérdida de la capacidad para desempeñar las actividades básicas e instrumentales es uno de los criterios principales para el diagnóstico de demencia³⁸⁻³⁹.

Para la sospecha de deterioro cognitivo se puede utilizar el mini examen del estado mental (MMSE) es el test de rastreo cognitivo más conocido y utilizado en la actualidad fue creado por Folstein et al en el año 1975 como un instrumento para evaluar el estado mental de los pacientes hospitalizados de forma rápida (5-10 minutos), a diferencia de otros test existentes por ejemplo, la escala de inteligencia de Wechsler para adultos más extensos. Probablemente gran parte de su éxito se deba a que el examen del estado mental se restringe al rendimiento cognitivo y excluye trastornos conductuales o emocionales generalmente más difíciles de precisar mediante una evaluación estandarizada breve.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Sus citas superan las 8.000 referencias, y es por lo tanto el test cognitivo breve más citado en la actualidad y esta traducido a más de 70 idiomas.

Su universalidad y utilidad han conseguido que se establezca prácticamente como una norma para la evaluación del rendimiento cognitivo, sobre todo en el anciano aun cuando se realice un examen neuropsicológico amplio.

El instrumento es recomendado por las principales guías de la práctica clínica de evaluación de sospecha de alteración cognitiva (American Academy of Neurology, National Institute for Health and Care Excellence, Canada, España).

Sin embargo presenta una serie de limitaciones entre las que destacan las siguientes: su puntuación está influida por las variables sociodemográficas del individuo, como la edad, la educación y la cultura; efecto techo (en ancianos jóvenes y escolarizados sin alteración cognitiva) y suelo (demencias establecidas o avanzadas); y bajo rendimiento en el cribado del deterioro cognitivo leve y baja capacidad de diferenciación de los casos de deterioro cognitivo leve frente a los de enfermedad de Alzheimer. En gran medida estos inconvenientes explican las numerosas versiones y adaptaciones del MMSE, cuyas diferencias cualitativas y cuantitativas afectan a la validez del test y dificultan la comparación de los resultados obtenidos en diferentes poblaciones. El mini examen del estado mental de Folstein et al investiga cinco dominios cognitivos que son, esencialmente: orientación temporoespacial, memoria diferida, atención y calculo, lenguaje y capacidad visuoconstructiva de dibujo, y cuya puntuación total es de 30 puntos. Evalúa la orientación en el tiempo (cinco preguntas y puntos) y el espacio (cinco preguntas y puntos); un registro de tres palabras (tres puntos) y su recuerdo diferido tras el registro (memoria diferida, otros tres puntos); la atención y el cálculo (serie de restas de siete de 100, que se pueden sustituir en el original inglés por el deletreo de la palabra mundo al revés, que se puntúa con cinco puntos).

Estas preguntas formarían la parte A del test (21 puntos) que solo contiene preguntas en la parte B que requiere papel y lápiz y se efectúan preguntas para baremar el lenguaje, como nombrar dos objetos sencillos (dos puntos); repetir una frase difícil de pronunciar (un punto); la traducción literal de no ifs, ands or buts (ni si, ni no, ni pero) no tiene sentido ni dificultad de pronunciación en



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

español, seguir una instrucción de tres subordinados (tres puntos); leer un requerimiento (cerrar los ojos; un punto); escribir una frase (un punto); en total, al lenguaje se le otorgan ocho puntos; finalmente se realiza un dibujo (pentágonos cruzados; un punto) como tarea visuoestructiva. En la versión original, aunque no había unas instrucciones precisas al respecto, se sugirieron utilizar las palabras manzana, mesa y moneda para el registro y el recuerdo. No obstante, las diversas versiones han incorporado palabras que varían en frecuencia y nivel de abstracción. En la versión original se puntuó exclusivamente el recuerdo libre de estas palabras en la memoria diferida, aunque se puede contabilizar aparte la facilitación en el recuerdo cuando se utilizan claves.

En las versiones inglesas la investigación de la atención y cálculo se realiza con la serie de restas de siete de 100, en otras con el deletreo de la palabra mundo al revés, y en otras computan ambas. En español, la dicción de mundo al revés carece de sentido gramatical y parece que no añade utilidad en el diagnóstico global de demencia.

La utilidad desde una perspectiva histórica, el objetivo inicial del mini examen del estado mental (MMSE) fue detectar las causas orgánicas (demencias, lesiones cerebrales de diversa etiología) de la alteración del estado mental frente a las alteraciones funcionales (psiquiátricas), como la depresión y otras. La mayor parte de estos estudios demostró una moderada y alta especificidad para la exclusión de demencia, no obstante su sensibilidad en pacientes neurológicos y psiquiátricos es usualmente baja (rango: 21-76%) debido probablemente a su insensibilidad a lesiones del hemisferio derecho, con el correspondiente aumento de falsos negativos. Su aceptada eficacia como test breve conlleva una extensión de su aplicación desde la práctica clínica a estudios poblacionales y comunitarios, donde se precisaba un instrumento que pudiera evaluar cuantitativamente y de forma breve el estado cognitivo y que además fuera fácil de aplicar por el personal no especializado.

Esta utilidad ha ido creciendo históricamente hasta convertirse en una práctica habitual para los médicos y otros profesionales especializados en el ámbito.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

En el ámbito neurológico, la principal utilidad del mini examen del estado mental (MMSE) es la cuantificación del rendimiento cognitivo global que permite el cribado y estadiaje en las demencias. Es habitual en la práctica considerar una demencia leve con puntuaciones en el test entre 18-26 puntos, moderada entre 11-17 puntos, y grave cuando se obtiene una puntuación total de 10 puntos o menos, aunque estas pautas pueden variar ligeramente.

Se ha propuesto como test de confirmación diagnóstica de la enfermedad de Alzheimer con óptimas propiedades psicométricas, sin embargo su utilidad para detectar deterioros leves en demencias de tipo vascular o demencias frontales puede verse afectada debido a la ausencia de tareas ejecutivas. Los puntos de corte 23/24 y 24/25 son los que han obtenido un mayor rendimiento diagnóstico, aunque este punto puede oscilar ligeramente en función de la edad y el nivel educativo de los individuos. Así algunos trabajos han demostrado que la especificidad del test decae considerablemente en personas con bajo nivel educativo, donde el número de falsos positivos es superior al 30%. Recientes revisiones de la Preventive Services Task Force norteamericana exponen que no existiría un test ideal en este momento para el cribado de las demencias, sin embargo manifiestan que el mini examen del estado mental es el test con más datos sobre todo en asistencia primaria, y cuya sensibilidad y especificidad obtenida a partir de 14 estudios alcanzarían un 88,3% y un 82,2% respectivamente (punto de corte: 23/24 o 24/25). Otras revisiones han obtenido resultados semejantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio y diseño general

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

7.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación. Criterios de inclusión y exclusión.

7.2.1 Universo

Pacientes mayores de 65 años que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo en los servicios de clínica médica, medicina familiar, cirugía general, ecografía general, laboratorios clínicos y radiología en el mes de septiembre del año 2016.

7.2.3 Selección y tamaño de la muestra

Para la selección de los sujetos se utilizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos (incluye a todos los sujetos accesibles como parte de la muestra).

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra con el programa estadístico Epidat 3.1 teniendo en cuenta los siguientes parámetros.

Tamaño poblacional: ∞

Proporción esperada: 40%

Nivel de confianza: 95%

Precisión: 8%

Tamaño de la muestra: 145

7.2.4 Unidad de análisis

Los pacientes mayores de 65 años que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo en los servicios de clínica médica, medicina familiar, cirugía general, ecografía general, laboratorios clínicos y radiología en el mes de septiembre del año 2016.

7.2.5 Criterios de inclusión

Pacientes que aceptaron ingresar al estudio

7.2.5 Criterios de exclusión

Pacientes secuelares de enfermedades neurológicas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Pacientes con trastornos psiquiátricos

7.3 Variables del Estudio

Sexo

Edad

Procedencia

Estado civil

Nivel educativo

Hipertensión arterial

Diabetes mellitus

Situación laboral

Actividad física

Antecedente familiar de demencia

Deterioro cognitivo

7.3.1. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala medicional	Indicador	Definición operacional
Sexo	Condición sexual que distingue al varón de la mujer	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino	Se considera como tal el sexo biológico
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta la fecha actual	Cuantitativa discreta	Numérica	65-90 años	Se incluyó la cantidad de años cumplidos
Procedencia	Lugar de origen	Cualitativa	Nominal	Urbana y Rural	Dato referido por el paciente
Estado civil	Estado jurídico en que se encuentra una persona frente a	Cualitativa	Nominal	Soltera casada unión	Dato referido por el paciente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

	la sociedad			estable separada viuda	
Nivel educativo	Indicador que determina la capacidad del conocimiento de una persona desde el punto de vista cultural, social e intelectual	Cualitativa	Ordinal	Ninguna educación inicial educación escolar básica educación media educación superior no universitaria educación superior universitaria	Dato referido por el paciente o familiar
Hipertensión arterial	Aumento de la presión arterial sistémica por encima de los valores normales en forma crónica	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si-no	Dato referido por el paciente o familiar
Diabetes mellitus	Condición de hiperglicemia crónica	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si-no	Dato referido por el paciente o familiar
Situación laboral	Desempeño diario al cual se dedica	Cualitativa	Nominal	Trabaja No trabaja	Dato referido por el paciente o familiar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Actividad física	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía	Cualitativa dicotómica	Nominal	Más de 150 min. Menos de 150 min. No	Dato referido por el paciente o familiar
Antecedente familiar de demencia	Condición en el cual un familiar de primer grado o segundo grado tenga el diagnóstico médico de demencia	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si-no	Dato referido por el paciente o familiar
Deterioro cognitivo	Estado mental con algún grado de deterioro cognitivo validado a través del test mini examen del estado mental (MMSE)	Cuantitativa Discreta	Numérica	Puntuación del test mini examen del estado mental (MMSE) entre 24 a 12 puntos	Dato obtenido luego de la aplicación del test mini examen del estado mental (MMSE)
Demencia	Estado mental con algún grado de demencia validado a través del test mini examen del estado mental (MMSE)	Cuantitativa Discreta	Numérica	Puntuación del test mini examen del estado mental (MMSE) menor a 12 puntos	Dato obtenido luego de la aplicación del test mini examen del estado mental



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

7.4 Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos, métodos de control de calidad de datos

Para la realización del estudio, se solicitó la autorización al Director del Hospital Regional de Coronel Oviedo con la coordinación del departamento de docencia e investigación para la recolección de la información requerida. Se utilizó para dicho trabajo un instrumento de recolección de datos en el cual está incluido el test para la determinación del deterioro cognitivo elaborado y validado por Folstein y colaboradores (anexo 1) donde están incluidos todos los datos para la realización del estudio de investigación.

Los participantes del presente estudio fueron informados de manera precisa de la importancia del estudio, de sus objetivos y beneficios, así también de sus derechos y responsabilidades al aceptar participar en el estudio de investigación, una vez aclarado los detalles se le ofrece y aplica el formulario del consentimiento informado (anexo 2).

Fue aplicado a cada participante el instrumento para la recolección de datos en donde la información procedió de una fuente primaria la cual será obtenida del instrumento aplicado.

El test mini examen del estado mental (MMSE) utilizado para la determinación del deterioro cognitivo fue elaborado y validado por Folstein y colaboradores tiene una sensibilidad de 87 % y una especificidad de 82 %. El MMSE tiene un puntaje máximo de 30 puntos dividido en 6 bloques que consta de la siguiente estructura y puntuación; orientación temporal (5 puntos), orientación espacial (5 puntos), fijación (3 puntos), atención-cálculo (5 puntos), recuerdo (3 puntos), lenguaje (9 puntos).

La suma total de todos los bloques es de 30 puntos máximo, teniendo en cuenta las siguientes referencias:

25 puntos o más: normal

24 puntos a 12 puntos: deterioro

Menos de 12 puntos: demencia

El tiempo para la aplicación del test fue de entre 10 a 15 minutos.⁴⁰



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

7.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación Consentimiento informado y Confidencialidad

Para la realización de este estudio se procedió de manera igualitaria y confidencial utilizando cuestionarios anónimos a modo de proteger la integridad de los participantes en el mismo y dándose a conocer solo los resultados.

7.6 Plan de análisis

Los datos recolectados del instrumento fueron ingresados a una hoja de cálculo en el programa Excel® 2010, para ser procesado posteriormente a través del paquete estadístico GNU PSPP para Linux.

Todos los datos recolectados fueron tabulados y almacenados en una planilla digital del paquete informático Excel 2010 para Windows.

Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes, y para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8. RESULTADOS

De un total de 145 pacientes incluidos en el estudio y que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016, 54 % fueron del sexo femenino (n=79 pacientes) y 46 % del sexo masculino (n=66 pacientes). La mediana de edad fue de 70 años y la desviación estándar de $\pm 5,73$. El rango etario fue de 22 años con un límite inferior de 65 años y superior de 87 años.

En relación a la edad agrupada en el grupo de 65 a 70 años se encontraba el 50,34% (n=73) seguida del grupo de 71 a 75 años con el 25,52 % (n=37) de los pacientes, con respecto a la procedencia de los pacientes el 65,52 % (n=95) corresponden a la zona urbana y el 34,48 % (n=50) de la zona rural.

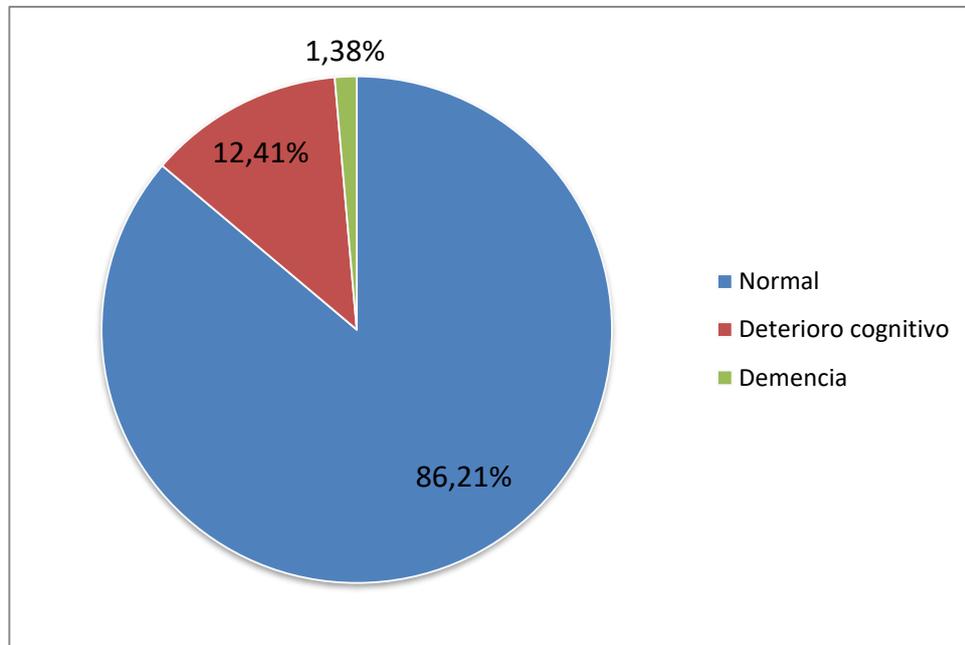
En cuanto al estado civil el 68,27 % (n=99) fueron casados/as, y con respecto al nivel educativo el 68,28 % (n=99) cursaron la educación escolar básica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.1 Prevalencia del deterioro cognitivo (n=145)

Gráfico 1



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

La prevalencia encontrada de deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años fue del 12,41 % (n=18), el 1,38 % (n=2) tenían demencia y mientras que el 86,21 % (n= 125) de esta población tuvieron el mini examen del estado mental (MMSE) normal.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.2 Descripción de los pacientes ingresados en el estudio de investigación

Tabla 1

Descripción de los 145 pacientes ingresados en el estudio de investigación		
Características Sociodemográficas	n	(%)
Sexo		
Masculino	66	(46)
Femenino	79	(54)
Edad en años		
65 a 70 años	73	(50,34)
71 a 75 años	37	(25,52)
76 a 80 años	21	(14,48)
81 a 85 años	10	(6,9)
86 años y mas	4	(2,76)
Procedencia		
Urbana	95	(65,52)
Rural	50	(34,48)
Nivel educativo		
Ninguno	13	(8,97)
Educación escolar básica	99	(68,28)
Educación media	21	(14,48)
Educación superior no universitaria	7	(4,83)
Educación superior universitaria	5	(3,44)
Características de los factores de riesgo		
Presión arterial		
Si	97	(66,9)
No	48	(33,1)
Diabetes mellitus		
Si	24	(16,55)
No	121	(83,45)
Situación laboral		
Trabaja	58	(40)
No trabaja	87	(60)
Actividad física		
No realiza	95	(65,52)
Menos de 150 minutos	36	(24,83)
Más de 150 minutos	14	(9,65)
Antecedente familiar de demencia		
Si	9	(6,21)
No	136	(93,79)

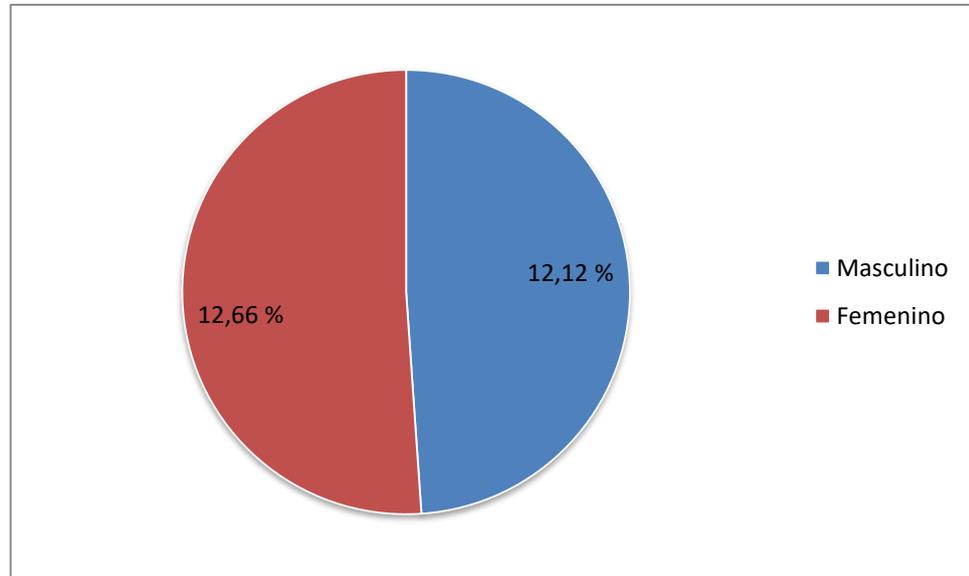
Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.3 Prevalencia según sexo (n=145)

Gráfico 2



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

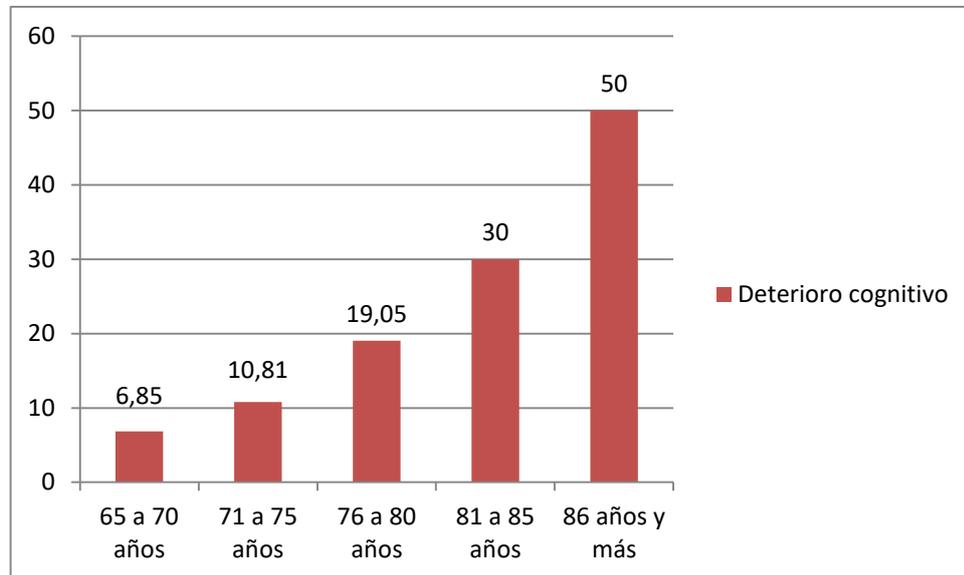
La prevalencia encontrada del deterioro cognitivo en los pacientes de 65 años según el sexo fue del 12,66 % en el sexo femenino.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.4 Prevalencia según la edad agrupada (n=145)

Gráfico 3



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

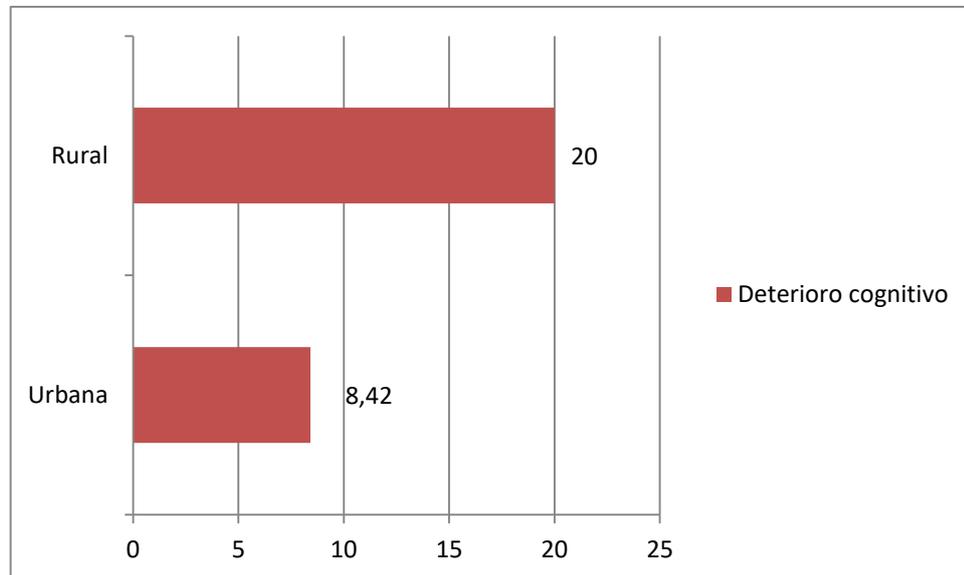
La prevalencia del deterioro cognitivo según la edad agrupada fue del 50 % en el grupo de 86 años y más, 30 % en el grupo de 81 a 85 años.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.5 Prevalencia según procedencia (n=145)

Gráfico 4



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

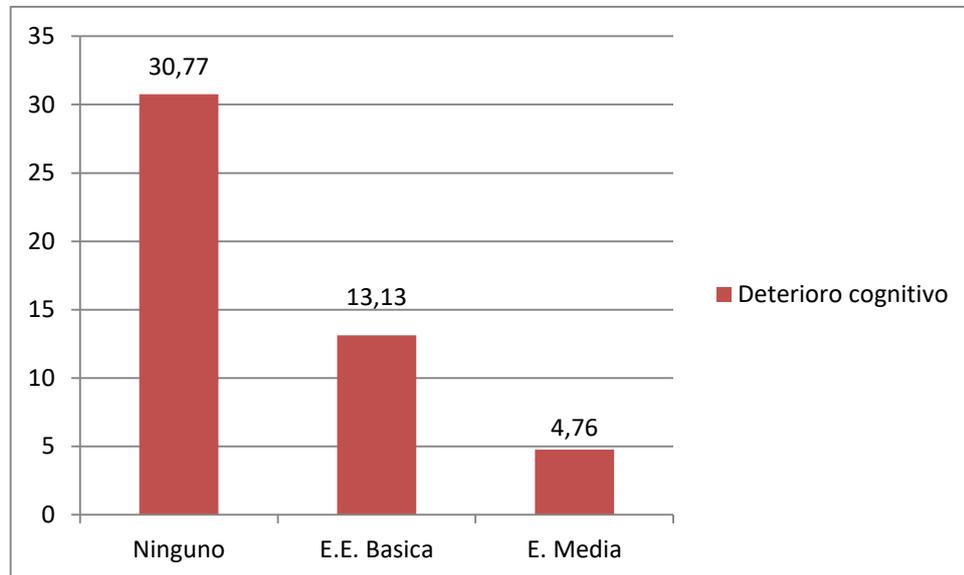
La prevalencia del deterioro cognitivo según la procedencia en los pacientes mayores de 65 años fue del 20 % para los que procedían de la zona rural.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.6 Prevalencia según el nivel educativo (n=145)

Gráfico 5



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

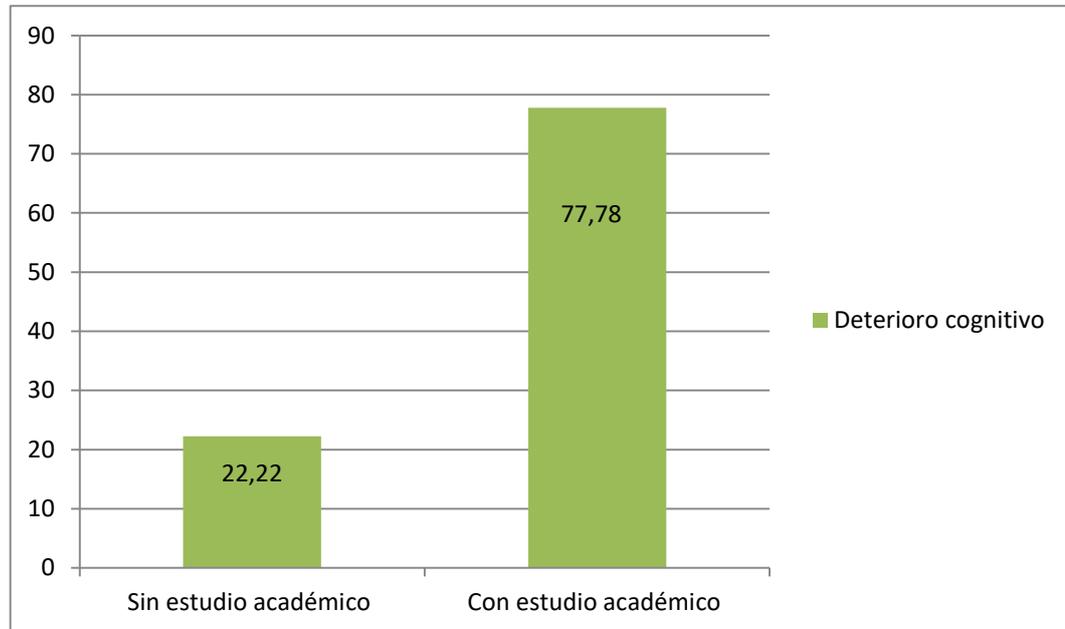
La prevalencia del deterioro cognitivo según el nivel educativo en los pacientes mayores de 65 años fue del 30,77 % para los que no tenían ningún tipo de estudios.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.7 Pacientes con deterioro cognitivo que no cursaron ningún estudio académico como factor de riesgo asociado (n=18)

Gráfico 6



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

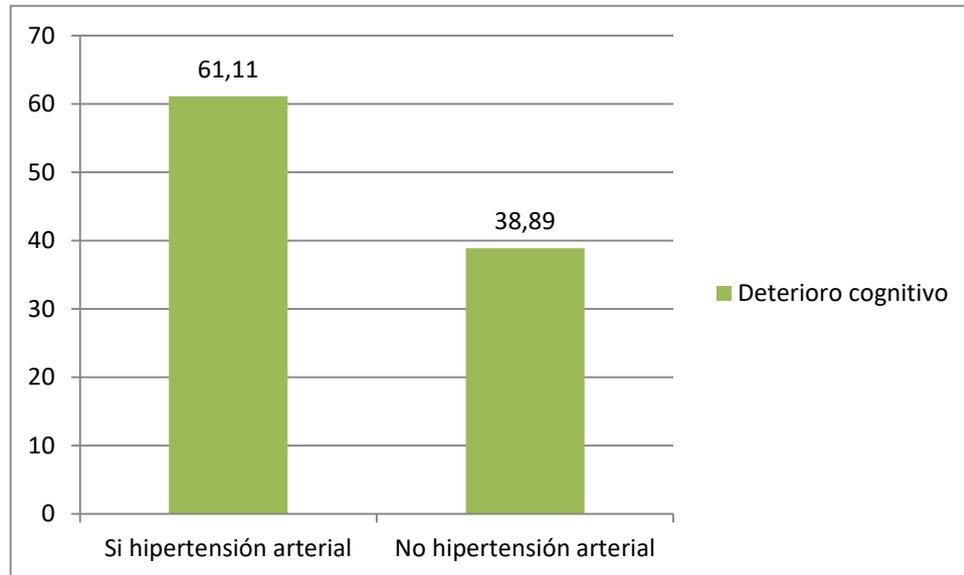
Dentro de la población mayor de 65 años con deterioro cognitivo se determinó que el 77,78 % (n=14) tenían algún nivel académico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.8 Pacientes con deterioro cognitivo que padecían hipertensión arterial como factor de riesgo asociado (n=18)

Gráfico 7



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

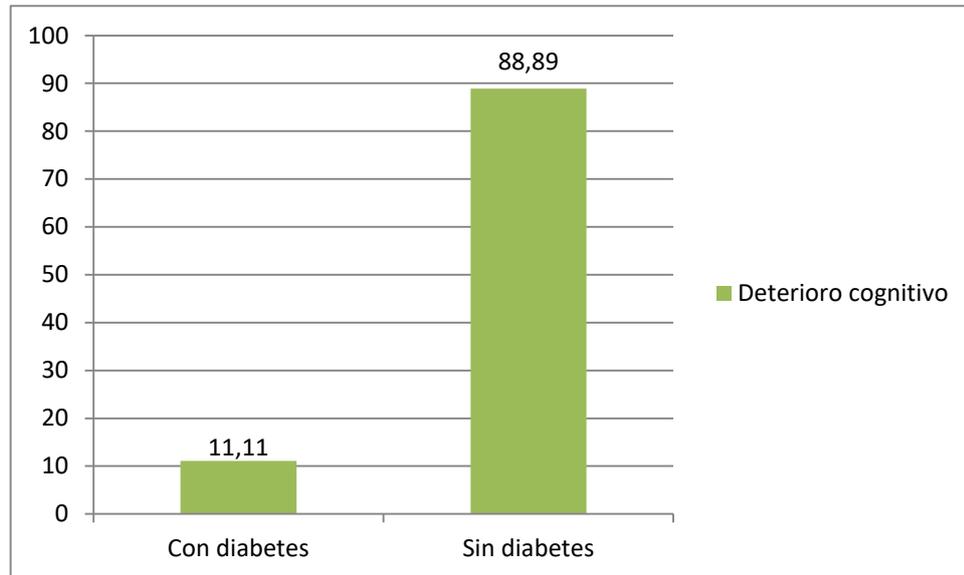
Dentro de la población mayor de 65 años con deterioro cognitivo se encontró que el 61,11 % (n=11) tenían hipertensión arterial.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.9 Pacientes con deterioro cognitivo que padecían diabetes mellitus como factor de riesgo asociado (n=18)

Gráfico 8



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

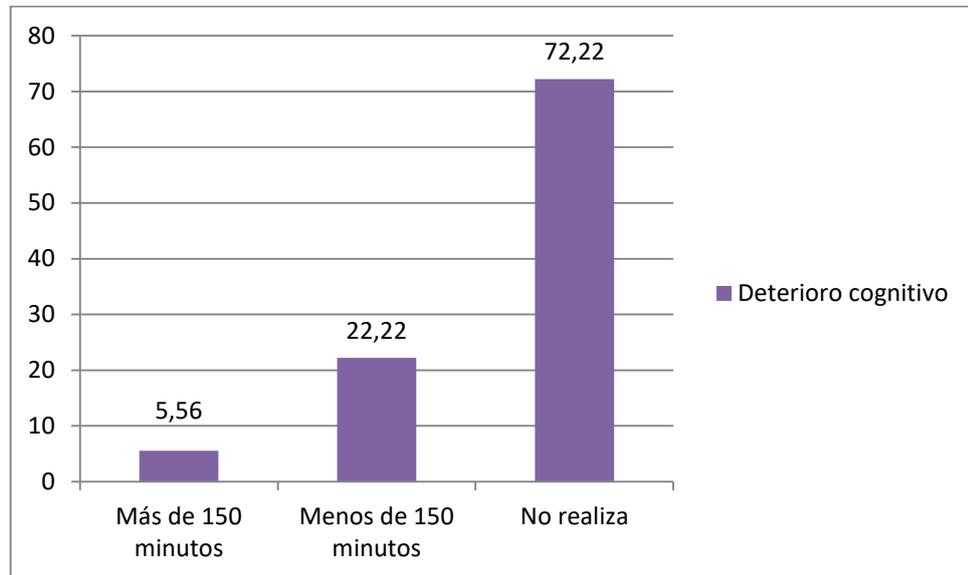
Dentro de la población mayor de 65 años con deterioro cognitivo se determinó que el 88,89 % (n=16) no tenían diabetes mellitus.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.10 Pacientes con deterioro cognitivo y la actividad física como factor de riesgo asociado (n=18)

Gráfico 9



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

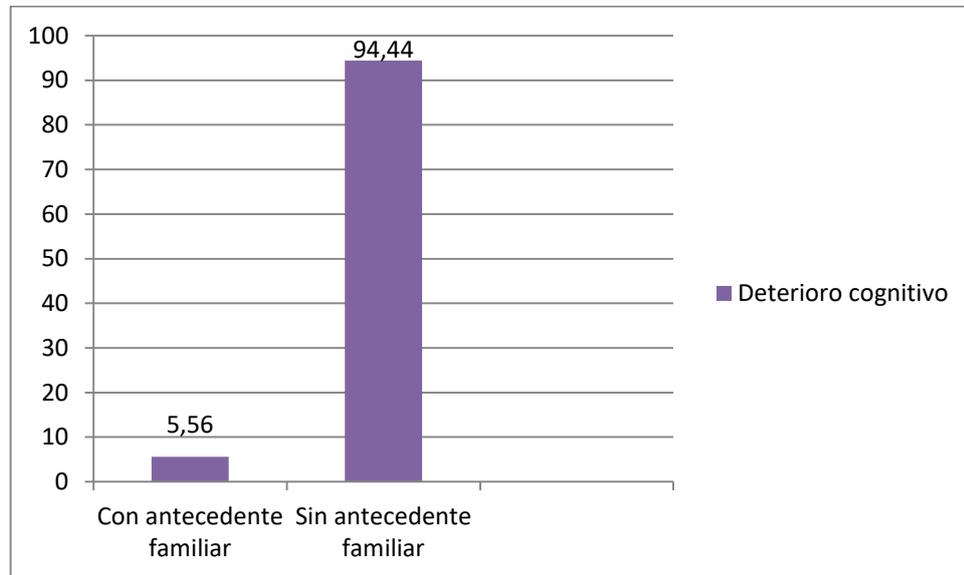
Dentro de la población mayor de 65 años con deterioro cognitivo se determinó que el 72,22 % (n=13) no realizaban ninguna actividad física.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

8.11 Pacientes con deterioro cognitivo y antecedente familiar de demencia como factor de riesgo asociado (n=18)

Gráfico 10



Fuente: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016.

Dentro de la población mayor de 65 años con deterioro cognitivo se determinó que el 94,44 % (n=17) no tenían antecedente familiar de demencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

9. DISCUSION

El hallazgo obtenido en este estudio sobre la prevalencia del deterioro cognitivo fue de 12,41 %, similar al trabajo realizado en Monterrey, México en el año 2010 en donde la prevalencia hallada fue de 10,8 % (IC 95% de 6.99-14.78) con una muestra de 230 individuos.⁴

Los datos encontrados por el estudio poblacional del deterioro cognitivo en Colombia del año 2012 donde el deterioro cognitivo fue más frecuente en el sexo masculino y el grupo etario más afectado fue el de 70 a 75 años siendo estos hallazgos distintos a los encontrados en este estudio. Además el 61,11 % de la población en estudio con deterioro cognitivo padecían hipertensión arterial siendo una estadística similar al que se encontró en este estudio.³

En lo que respecta a la prevalencia de deterioro cognitivo según el nivel educativo se encontraron resultados similares comparados al trabajo realizado por Luis Varela, Perú en el año 2009.⁵

En Chile la encuesta nacional sobre salud, 2010 se obtuvo una prevalencia general similar del 10,4 % de deterioro cognitivo. A lo que refiere la prevalencia de deterioro cognitivo confirmado entre los adultos con nivel educativo bajo en relación a los de nivel educacional alto es 5,6 veces mayor la prevalencia persistiendo aun después de ajustar por edad y sexo, siendo este punto similar al encontrado en este estudio.⁴¹

La interpretación realizada de este estudio con los demás estudios de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años permitió conocer las similitudes en los resultados obtenidos encontrando un baja prevalencia del mismo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

10. CONCLUSIÓN

La prevalencia de deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2016 fue baja lo que corresponde a una proporción esperada.

En cuanto a las variables sociodemográficas se vio que el grupo etario más afectado fue de 65 a 70 años y siendo más prevalente el en el sexo femenino, además se vio un porcentaje considerable de personas con ningún estudio y deterioro cognitivo.

Respecto a las variables como factor de riesgo se encontró un porcentaje muy elevado de hipertensión arterial en los individuos con deterioro cognitivo lo que coincide con la literatura médica.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

11. RECOMENDACIONES

Proponer a las autoridades competentes la capacitación de los médicos encargados del área de medicina familiar, clínica médica y psiquiatría a través de cursos y jornadas de actualización sobre el tema abordado en este trabajo de investigación.

Además este trabajo servirá como base para la realización de futuros trabajos de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López J, Martí G. Mini-Examen Cognoscitivo (MEC). Revista Española de Medicina Legal. julio de 2011;37(3):122-7.
2. Who.int [internet]. Suiza; noviembre, 2016. [citado 18 de diciembre 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>.
3. Alvarado C, Gómez J. Edeco Study Population of cognitive impairment in a colombian community. Acta Medica Colombiana. julio de 2014;39(3):264-71.
4. De la Cruz Maldonado M. Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años que reside en el área metropolitana de Monterrey, México. 2010;10(40):154–8.
5. Custodio N, Montesinos R. Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. Anales de la Facultad de Medicina. diciembre de 2009;69(4):233-8.
6. Cabezas R, Mejía F. Prevalencia de deterioro cognitivo y demencia en mayores de 65 años en una población urbana colombiana. Acta neurol colomb. julio de 2013;29(3):141-51.
7. Varela L, Chávez H. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. Revista de la sociedad peruana de medicina interna. 2010;17(2):37–42.
8. Who.int [internet]. Suiza; octubre, 2015. [citado 18 de diciembre 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
9. Ferri C, Prince M, Brayne C. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet. 17 de diciembre de 2005;366(9503):2112-7.
10. Cenetec.gob. [internet]. México; noviembre, 2010. [citado 18 de diciembre 2016]. Disponible: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/14_GPC_DEMENCIA_AM/Imss.
11. Graves A, Kukull W. "The epidemiology of dementia". In: Morris, JC.ed. Handbook of dementing illnesses. Nueva York: Marcel Dekker, 1999: 23-69.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

12. DSM-IV. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. American Psychiatric Association, Washington, 1994.
13. CIE-10, Organización Mundial de la Salud. Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. OMS, División de Salud Mental, Ginebra. Meditor, Madrid 1994; 63-84.
14. Ferri C, Prince M, Brayne C. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*. 2005;366(9503):2112-7.
15. Fratiglioni L, Wang H. Brain reserve hypothesis in dementia. *J Alzheimers Dis*. 2007;12(1):11-22.
16. Casado I, Calatayud T. Epidemiología y factores de riesgo. En: Molinuevo JL, Peña- Casanova J, editores. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología Nº 8; 2009. p. 23-50
17. Hofman A, Rocca W, Brayne C. The prevalence of dementia in Europe: a collaborative study of 1980-1990 findings.
18. Eurodem Prevalence Research Group. *Int J Epidemiol*. 1991;20(3):736-48
19. Harvey R, Skelton-Robinson M, Rossor MN. The prevalence and causes of dementia in people under the age of 65 years. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2003;74(9):1206-9.
20. Dementia. The NICE-SCIE guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care. London (United Kingdom): National Collaborating Centre for Mental Health. Social Care Institute for Excellence. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2007. National Clinical Practice Guideline Number 42.
21. Petersen R, Stevens J, Ganguli M. Appendix C: Practice parameter: Early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review): Report of the quality standards subcommittee of the



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

- American academy neurology. CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology. 2007;13(2):222-31.
22. Rocca W, Hofman A, Brayne C. Frequency and distribution of Alzheimer's disease in Europe: a collaborative study of 1980-1990 prevalence findings. The EURODEM-Prevalence Research Group. *Ann Neurol*. 1991;30(3):381-90
23. Gascón J, Reñé R, Del Barrio J. Prevalence of dementia subtypes in El Prat de Llobregat, Catalonia, Spain: the PRATICON study. *Neuroepidemiology*. 2007;28(4):224-34
24. Molinuevo J, Peña-Casanova J. Grupo de estudio de neurología de la conducta y demencias. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones. Barcelona: Sociedad Española de Neurología (SEN); 2009. Guía N° 8.
25. Fratiglioni L, Wang H. Brain reserve hypothesis in dementia. *J Alzheimers Dis*. 2007;12(1):11-22.
26. Gao S, Hendrie C, Hall K. The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease: a meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*. 1998;55(9):809-15.
27. Fernández M, Blesa R, Zarranz J. Demencia. En: Zarranz J, editor. *Neurología*. 4ª edición. Ed. Elsevier. Madrid: 2008.
28. Waring S, Rosenberg N. Genome-wide association studies in Alzheimer disease. *Arch Neurol*. 2008;65(3):329-34.
29. Bertram L, McQueen M, Mullin K. Systematic meta-analyses of Alzheimer disease genetic association studies: the AlzGene database. *Nat Genet*. 2007;39(1):17-23.
30. Serretti A, Olgiati P, De Ronchi D. Genetics of Alzheimer's disease. A rapidly evolving field. *J Alzheimers Dis*. 2007;12(1):73-92.
31. Huang X, Chen P, Kaufer D. Apolipoprotein E and dementia in Parkinson disease: a meta-analysis. *Arch Neurol*. 2006;63(2):189-93.
32. Fernández M, Blesa R, Zarranz J. Demencia. En: Zarranz JJ, editor. *Neurología*. 4ª edición. Madrid: Elsevier Science; 2008.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

33. Baquero M, Carnero C, Martínez M. Clasificación. En: Molinuevo JL, Peña-Casanova J, editores. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones 2009. Barcelona: Prous Science, SAU. Thomson Reuters. Guías oficiales de la Sociedad Española de Neurología N° 8; 2009. p. 51-60.
34. McKhann M, Albert S, Grossman M. Clinical and pathological diagnosis of frontotemporal dementia: report of the Work Group on Frontotemporal Dementia and Pick's Disease. Arch Neurol. 2001;58(11):1803-9.
35. McKeith G, Dickson D, Lowe J. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: third report of the DLB Consortium. Neurology. 2005;65(12):1863-72.
36. Emre M, Aarsland D, Brown R. Clinical diagnostic criteria for dementia associated with Parkinson's disease. Mov Disord. 2007;22(12):1689-707.
37. Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias. Second edition. Arlington, VA (US): American Psychiatric Association; 2007.
38. Feldman H, Jacova C, Robillard A. Diagnosis and treatment of dementia: 2. Diagnosis. CMAJ. 2008;178(7):825-36
39. Dubois B, Feldman H, Jacova C. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising view. Lancet Neurol. 2007;6(8):734-46.
40. Folstein, M, Folstein S, McHugh P. Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12: 189-94.
41. Donoso A. Enfermedad de Alzheimer. Rev. Chilena Neuro-Psiquiatria 2003; 41(Supl 2): 13-22.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

13. ANEXOS

Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016

Paciente:

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

SECCIÓN I: DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

	VARIABLE	INDICADOR	CODIGO
1	SEXO	1.MASCULINO 2.FEMENINO	D1
2	EDAD		D2
3	ESTADO CIVIL	1.SOLTERO/A 2.UNION LIBRE 3.CASADO/A 4.DIVORSIADO/A 5.VIUDO/A	D3
4	PROCEDENCIA	1.URBANA 2.RURAL	D4
5	NIVEL EDUCATIVO	1.NINGUNO 2.EDUCACION ESCOLAR BASICA 3.EDUCACION MEDIA 4.EDUCACION SUPERIOR NO UNIVERSITARIA 5.EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA	D5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

SECCIÓN II: FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS AL DETERIORO COGNITIVO

	VARIABLE	INDICADOR	CODIGO
6	ANALFABETISMO	1.SI	D6
		2.NO	
7	HIPERTENSION ARTERIAL	1.SI	D7
		2.NO	
8	DIABETES MELLITUS	1.SI	D8
		2.NO	
9	TABAQUISTA	1.SI	D9
		2.NO	
10	ESTADO OCUPACIONAL	1.NO TRABAJA	D10
		2.TRABAJO FORMAL	
		3.TRABAJO INFORMAL	
11	ACTIVIDAD FISICA	1. >150 MIN. SEMANAL	D11
		2. <150 MIN. SEMANAL	
12	ANTECEDENTE FAMILIAR DE DEMENCIA	1.SI	D12
		2.NO	

SECCIÓN III: DATOS REFERENTES AL TEST MMSE

	VARIABLE	INDICADOR	CODIGO
13	DISTRIBUCCION DEL TEST MMSE	1.NORMAL	D13
		2.DETERIORO COGNITIVO	
		3.DEMENCIA	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL

¿En qué año estamos?	0	1	ORIENTACIÓN TEMPORAL	
¿En qué estación del año estamos?	0	1		
¿Qué fecha es hoy?	0	1		
¿En qué mes estamos?	0	1		
¿En qué día de la semana estamos?	0	1		
¿En qué hospital estamos?	0	1	ORIENTACIÓN ESPACIAL	
¿En qué servicio estamos?	0	1		
¿En qué ciudad?	0	1		
¿En qué departamento?	0	1		
¿En qué país?	0	1		
Nombre tres palabras: DINERO,CABALLO,MANZANA	0	1	FIJACIÓN- RECUERDO INMEDIATO	
Luego pedir al paciente que repita.	0	1		
Por cada palabra correcta: 1 punto y en caso de equivocación 0 punto	0	1		
Si tiene 20 manzanas y le quito 5 manzanas y luego otras 5 manzanas, cuantas manzanas se le queda a usted?	0	1	ATENCIÓN- CALCULO	
	0	1		
	0	1		
	0	1		
	0	1		
Preguntar por las 3 palabras mencionadas anteriormente	0	1	RECUERDO- DIFERIDO	
DINERO, CABALLO, MANZANA	0	1		
	0	1		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

DENOMINACIÓN: Mostrar un lápiz y un reloj y preguntar que es, por cada respuesta correcta 1 punto y por cada pregunta equivocada 0 punto	0	1		
	0	1		
REPETICIÓN: Ordenar que repita la frase ni si, ni no, ni pero. Si repite correctamente todo 1 punto y si no es así 0 punto	0	1		
AGARRAR: con una mano una hoja luego doblar a la mitad y por ultimo dejar en el suelo, cada orden tendrá 1 punto de valor y 0 punto en cada caso de equivocación	0	1		
	0	1		
	0	1		
ORDENAR: Escribir en una hoja "cerrar los ojos" una vez realizado, pedir que lea y haga esa orden 1 punto si hace correctamente y 0 punto en caso no realizar esa orden	0	1		
ESCRITURA: Pedir que escriba una palabra	0	1		
COPIA: Pedir que realice 2 cuadrados	0	1		
PUNTACIÓN:				
25 o más: NORMAL				
24 a 12: DETERIORO				
Menos de 12: DEMENCIA				



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS-UNC@

Investigador: María Del Carmen Ramírez Leguizamón

Título de la Tesis: Prevalencia del deterioro cognitivo en pacientes mayores de 65 años que acuden al Hospital Regional de Coronel Oviedo en el mes de septiembre del año 2016

Por medio de este documento expreso mi consentimiento para participar en este estudio. Declaro que he recibido toda la información necesaria y que he formulado todas las preguntas necesarias para mi entendimiento las cuales fueron respondidas con claridad, donde además se me explica que el estudio a realizarse no implica ningún tipo de riesgo a mi persona

Por lo cual dejo constancia que mi participación es voluntaria

Firma