

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.**  
**CARRERA DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**“PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y  
FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ,  
GUALACEO, AGOSTO 2018 – MAYO 2019”**

**AUTOR:**

**KATHERINE VERÓNICA BARBA SAQUICELA**

**DIRECTOR:**

**DRA. LIZETTE ESPINOSA MARTÍN**

**ASESOR:**

**MGT. CAREM FRANCELYS FUENMAYO**

**CUENCA - ECUADOR**

**2019**

## AGRADECIMIENTO

La gratitud es un hermoso valor relativamente fácil de demostrar, expresado plenamente del corazón y reservado para aquellas personas que me acompañaron en este largo caminar.

Agradezco infinitamente Dios y a mis padres quienes fueron los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar, creer en mí e inculcarme el ejemplo de esfuerzo y valentía.

A mis hermanos y a toda mi familia por estar a mi lado en cada momento.

Y a la Universidad Católica de Cuenca,  
por permitirme concluir mis estudios.

## DEDICATORIA

Con mucho amor este trabajo de titulación va dedicado  
a mis padres y a mi querida abuelita Luisa.

## Contenido

AGRADECIMIENTO .....	2
DEDICATORIA .....	3
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CARTA DE COMPROMISO ÉTICO .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
RESUMEN.....	9
ABSTRACT .....	10
CAPITULO I .....	11
1.1 INTRODUCCIÓN.....	11
1.1.1 Antecedentes.....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS .....	13
CAPITULO II .....	14
2. FUNDAMENTO TEORICO.....	14
2.1 Población susceptible .....	15
2.2 Factores asociados al deterioro cognitivo .....	16
CAPITULO III .....	18
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
3.1 Objetivo general.....	18
3.2 Objetivos específicos .....	18
CAPITULO IV.....	19
4. METODOLOGIA .....	19
4.1 Tipo y Diseño metodológico.....	19
4.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra .....	19
4.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	19
4.3.1 Criterios de inclusión .....	19
4.3.2 Criterios de exclusión .....	20
4.4 PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	20
4.4.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables .....	20
4.4.2 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos .....	20

4.5	Procedimientos para garantizar aspectos éticos.....	21
4.6	Descripción de variables.....	22
CAPITULO V.....		23
5.	RESULTADOS.....	23
CAPITULO VI.....		27
6.	DISCUSIÓN .....	27
CAPITULO VII.....		30
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
7.1	Conclusiones.....	30
7.2	Recomendaciones.....	30
BIBLIOGRAFIA.....		32
ANEXOS.....		35
Anexo 1: MINIMENTAL TEST EXAMINATION FORMULARIO REALIZADO		
Anexo 2: CERTIFICADO COMITÉ INSTITUCIONAL DE BIOETICA.		
Anexo 3: SOLICITUD DE AUTORIZACION HOSPITAL MORENO VAZQUEZ		
Anexo4: AUTORIZACION POR PARTE DEL HOSPITAL MORENO VAZQUEZ		
Anexo 5: RUBRICA N°5: PARES REVISORES.		
Anexo 6: REVISIÓN FINAL POR PARTE DE DIRECCION DE CARRERA DE MEDICINA.		
Anexo 7: INFORME DE CULMINACION DE TRABAJO DE TITULACION		
Anexo 8: OFICIO DE DIRECTOR DE TESIS		
Anexo 9: DOCUMENTO CENTRO DE IDIOMAS		
Anexo 10:	OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	45
Anexo 11:	CRONOGRAMA .....	47
Anexo 12:	PRESUPUESTO.....	47
Anexo 13:	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	48
Anexo 14:	MINIMENTAL STATE EXAMINATION .....	51
Anexo 15:	ENCUESTA DE ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONOMICO .....	53



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Katherine Verónica Barba Saquicela, con cédula de identidad número 0106013683, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ, GUALACEO, AGOSTO 2018 – MAYO 2019", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 20 de Septiembre de 2019

Katherine Verónica Barba Saquicela  
C.I.: 0106013683  
AUTORA



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Katherine Verónica Barba Saquicela, autora del trabajo de titulación "PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ, GUALACEO, AGOSTO 2018 – MAYO 2019", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 20 de Septiembre de 2019

Katherine Verónica Barba Saquicela  
C.I: 0106013683  
AUTORA



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

## CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Katherine Verónica Barba Saquicela, con cédula de ciudadanía N° 0106013683 autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ, GUALACEO, AGOSTO 2018 – MAYO 2019", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizara estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelara a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos, los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo, Agosto 2018 – Mayo 2019; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 20 de Septiembre de 2019

Katherine Verónica Barba Saquicela

C.I.: 0106013683

Autora de la Investigación

## RESUMEN

El deterioro cognitivo es una patología neurológica e incapacitante que afectan a los adultos mayores. INEC menciona cifras de 16,3 % y 25,7% personas  $\geq$  60 años entre hombres y mujeres con DC.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo, en el periodo Agosto 2018- Mayo 2019.

Metodología: estudio de análisis y corte transversal con universo y muestra de 217 adultos mayores que acudieron a consulta externa y medicina general en el periodo Agosto 2018–Mayo 2019. Se aplicó el “Minimental test”, los datos fueron procesados en el SPSS 23, el análisis se realizó tablas de frecuencia y porcentaje para las variables cualitativas y de intervalos de confianza para las cuantitativas las de asociación con el valor de  $P \leq 0,05$ .

Resultados: Se encontró una prevalencia de DC de 63,6 %, los pacientes  $\leq$  80 años son 73,3%, 71,4% son de sexo femenino, 28,6% masculino, 54,4 % habitan en el área rural, 45,6% urbana, el estado civil casado 56,7%, nivel de instrucción primaria incompleta 72,8%, nivel socioeconómico medio bajo y bajo con 79,3% y 18% respectivamente. El 53,6% tienen HTA, el 10,1% DM. Para la edad  $\geq$  80 años un valor  $P= 0,005$ , y los antecedentes patológicos personales de DM e HTA en conjunto un valor  $P = 0,009$ .

Conclusiones: La prevalencia de DC es 63,8%, existe relación entre el DC, la edad  $\geq$ 80 años y las patologías crónicas como DM e HTA.

**Palabras claves:** Deterioro cognitivo, adulto mayor, comorbilidades.

## ABSTRACT

Cognitive impairment is a neurological and disabling condition which affects elderly. INEC (National Institute of Census and Statistics) mentions figures of 16.3% and 25.7% people  $\geq 60$  years between men and women with cognitive impairment.

Objective: To determine the prevalence of cognitive impairment and associated factors in elderly treated at the "Moreno Vázquez" Hospital in Gualaceo, during August 2018 - May 2019.

Methodology: An analysis and cross-sectional research with a sample of 217 elderly who attended outpatient clinic and general medicine during August 2018 – May 2019. The "Minimental Test" was applied, the data was processed in the SPSS v23, the analysis was made by tables of frequency and percentage for qualitative variables and confidence intervals for the quantitative association with a  $P \leq 0.05$  value.

Results: A prevalence of cognitive impairment of 63.6% was found, patients  $\leq 80$  years are 73.3%, 71.4% are female, 28.6% are male, 54.4% live in rural areas, 45.6% urban areas, married 56.7%, incomplete primary education level 72.8%, medium-low socioeconomic level 79.3% and 18% low. 53.6% have HTA, 10.1% DM. For ages  $\geq 80$  years a  $P = 0.005$  value, and the personal condition history of DM and HTA together a  $P = 0.009$  value.

Conclusions: The prevalence of cognitive impairment is 63.8%, there is a relationship between cognitive impairment, age  $\geq 80$  years and chronic condition such as DM and HTA.

KEYWORDS: COGNITIVE IMPAIRMENT, ELDERLY, COMORBIDITY

## CAPITULO I

### 1.1 INTRODUCCIÓN

#### 1.1.1 Antecedentes

La OMS indica que aproximadamente un 15% de los adultos de 60 años o más sufren algún trastorno mental. Así también muestra que entre el año 2015 y 2050 la población mundial mayor de 60 años se duplicará del 12% al 22% aproximadamente, con lo que viene de la mano también los problemas de salud mental y las comorbilidades asociadas o no a la misma. (1)

Cancino y cols indican que el deterioro cognitivo tiene una prevalencia alta, creciente y que además se incrementa más con la edad, siendo 10% en individuos de 70 a 79 años y 25% en aquellos con 80 a 89 años, a lo largo de los años se han venido realizando múltiples estudios en donde se ha analizado esta problemática y se ha podido concluir en la mayoría de ellos que todas las patologías asociadas al envejecimiento, entre ellas el deterioro cognitivo se traducen en una disminución de la calidad de vida tanto del paciente como de las personas que permanecen a su alrededor, es decir su familia. (2)

De la misma manera los investigadores han manifestado que las personas con deterioro cognitivo tienen una mortalidad mayor que las personas cognitivamente normales. Por citar un estudio, en México, según Arjona, Esperón, y cols, calculan que la prevalencia de deterioro cognitivo va desde el 7.1% al 7.9%, sumado a esto existe un 3.3% de personas que tienen dependencia funcional; así también se presenta la incidencia de demencia de 27.3 por 1000 personas por año, Vega y cols realizaron su estudio de prevalencia en la población mayor de 65 años que consulta en atención primaria y determinaron que la prevalencia para el conjunto de la población estudiada fue del 18,5% (2-4)

En los países Latinoamericanos no existen muchos estudios acerca de este tema, pero entre la literatura están los realizados por Custodio y cols en Argentina, y Pedraza y cols en Bogotá, Colombia, quienes encontraron que la prevalencia de deterioro cognitivo es de 13,6% y 18,5 % respectivamente. Así mismo un estudio desarrollado cercano a nuestra realidad, en adultos mayores de la Ciudad de Cuenca, describe un valor de 56%. (5-7)

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El deterioro cognitivo comprende la pérdida, modificación, déficit o alteración de las funciones mentales, tales como memoria, orientación, lenguaje, reconocimiento visual, conducta, que interfiere con la actividad e interacción social de la persona afectada. (8,9)

Por tal motivo es importante investigar acerca de esta patología y los factores asociados en los adultos mayores, ya que se observa que éstas forman parte de las patologías crónicas más frecuentes, ocupando el tercer lugar en el mundo, solamente superado por el Cáncer y las enfermedades cardíacas. Lo que sin duda afecta negativamente en la calidad de vida de las personas en especial en estas edades. (2)

Además se ha visto que puede haber una correlación entre el deterioro cognitivo del adulto mayor con otras enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus, hipertensión arterial, enfermedad cerebro vascular, enfermedades cardíacas y neurológicas, por lo que sería óptimo el estudio de estos factores que también se verían asociados, ya que entre el año 2015 y 2050 la población mundial mayor de 60 años se duplicará de un 12% al 22% aproximadamente, con lo que viene de la mano también los problemas de salud mental y las comorbilidades asociadas o no a la misma. (1,3)

La investigación se realizará mediante la recolección de datos utilizando un test que nos permite la ubicación y diagnóstico del estado cognitivo de los sujetos en función de la valoración de las Funciones Mentales Superiores; el cual ha demostrado ser de mucha utilidad en varios estudios que han tenido la misma finalidad. (5,10,11)

En Ecuador considerado un país en vías de desarrollo no existen investigaciones suficientes que nos permitan ahondar acerca del tema, sin embargo, en el año 2013 se realizó un estudio mucho más cercano y parecido a nuestra realidad, en la ciudad de Cuenca, en donde se concluyó que el 17,1% de los participantes presentaron deterioro cognitivo. (12)

### 1.3 JUSTIFICACIÓN Y USO DE RESULTADOS

En la actualidad no existen estudios suficientes que nos muestren la prevalencia, incidencia y pronóstico evolutivo del deterioro cognitivo, por lo cual es importante que profundicemos un poco más en este tema, ya que al aumentar el número de población envejecida también aumenta el número de enfermedades asociadas entre ellas el deterioro cognitivo que sin duda causa un impacto importante en la calidad de vida del adulto mayor.(2,13)

Además que al ser una patología tan frecuente, debido a que se dice que el envejecimiento viene acompañado de deterioro cognitivo, es considerado un problema de salud pública, lo que sin duda implica también un aumento de los costos y gastos relacionados con el uso de recursos sanitarios , económicos y sociales que son generados directamente al gobierno no solo de nuestro país, sino a nivel mundial, lo que se podría disminuir si se diera un manejo temprano de esta patología en los adultos mayores.

Estudios como este permitirán que en un futuro se pueda perfeccionar los instrumentos neuropsicológicos orientados a la detección de esta patología, así también se podrá poner una pauta para que se pueda identificar a aquellos individuos que tengan un riesgo inminente de desarrollar y/o progresar a demencia. Es decir, con la ayuda de estudios posteriores nos servirá para poder implementar estrategias que nos permitan detectar e intervenir precozmente el declinar de las funciones cognitivas, con la finalidad de proteger la salud mental, mantener la independencia y elevar la calidad de vida del paciente geriátrico.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEORICO

El envejecimiento involucra un proceso natural de declive fisiológico natural, en donde ocurre un constante, progresivo e irreversible deterioro del organismo en su conjunto, lo que conlleva también a un incremento de padecer varias alteraciones que pueden ir desde funcionales/orgánicas hasta psicológicas y cognitivas, influenciadas netamente por factores tanto hereditarios como estilos de vida. (14,15)

El deterioro cognitivo comprende la pérdida, modificación, déficit o alteración de las funciones mentales, tales como memoria, orientación, lenguaje, reconocimiento visual, conducta, que interfiere con la actividad e interacción social de la persona afectada, pero sin que existan los criterios para que se catalogue como demencia. (8,9,16)

Como pilar fundamental para el entendimiento del presente trabajo es poseer un conocimiento adecuado sobre lo que es la función cognitiva y este es el conjunto de operaciones mentales que se generan mediante la interpretación perceptual de estímulos para transformarla a una respuesta o conducta de desempeño. En estas operaciones se encuentran involucrados los procesos cognitivos simples y complejos como: sensación, percepción, atención, concentración, memoria, pensamiento, lenguaje e inteligencia. (17)

Epidemiológicamente hablando la OMS indica que entre el año 2015 y 2050 la población mundial mayor de 60 años se duplicará de un 12% al 22% aproximadamente, con lo que viene de la mano también los problemas de salud mental y las comorbilidades asociadas a la misma. (1) Según la misma dice que un 15% de los adultos de 60 años o mayores sufren algún trastorno mental. (1)

La prevalencia de Deterioro cognitivo se incrementa con la edad, siendo 10% en individuos de 70 a 79 años y 25% en aquellos con 80 a 89 años. Diversos estudios han manifestado que las personas con deterioro cognitivo tienen una mortalidad mayor que las personas cognitivamente normales. (2,5)

Por citar un estudio, en México se calcula que la prevalencia de deterioro cognitivo va desde el 7.1% al 7.9%, sumado a esto existe un 3.3% de personas

que ya tienen dependencia funcional; así también se presenta la incidencia de demencia y es de 27.3 por 1000 personas por año. (3)

En los países Latinoamericanos no existen muchos estudios acerca de este tema, pero en uno realizado en Argentina se vio que la prevalencia es deterioro cognitivo es de 13,6%, en Medellín - Colombia 9,7%. (5)

En nuestro país considerado en vías de desarrollo tampoco existen investigaciones suficientes que nos permitan ahondar acerca del tema, sin embargo, en el año 2013 se realizó un estudio mucho más cercano y parecido a nuestra realidad, en la ciudad de Cuenca, en pacientes adultos mayores, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga, IESS, en donde se concluyó que el 17,1% de los participantes presentaron deterioro cognitivo. (12)

## **2.1 Población susceptible**

El deterioro cognitivo se convierte en una de esas alteraciones y complicaciones que más se presentan en las personas adultas mayores; además que es bien sabido también que, al aumentar la expectativa de vida, también aumenta el número de personas afectadas con esta patología.(2,17) Así mismo cabe mencionar que el deterioro cognitivo leve es un estado previo a la llegada de la demencia, y que afecta a la cuarta parte de los adultos mayores, por lo que su diagnóstico precoz en atención primaria es de suma importancia, este se realizara únicamente mediante una adecuada evaluación clínica y neuropsicológica, para de esta manera poder realizar un manejo oportuno y preciso de dicha patología, además que nos permite identificar los factores de riesgo que hagan que un Deterioro cognitivo leve avance a demencia. (5,18,19)

A lo largo de los años se han venido realizando múltiples estudios en donde se ha analizado esta problemática y se ha podido concluir en la mayoría de ellos que todas las patologías asociadas al envejecimiento, entre ellas el deterioro cognitivo se traducen en una disminución de la calidad de vida tanto del paciente como de las personas que permanecen a su alrededor, es decir su familia. (2)

## 2.2 Factores asociados al deterioro cognitivo

Es substancial tener en cuenta que existen factores de riesgo o aparentemente asociados a la aparición de deterioro cognitivo como las enfermedades crónicas entre ellas la Hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatías, neoplasias extracraneales, depresión, evento cerebro vascular previo, enfermedades osteotendinosas, entre otros. (12,16).

Así como las características sociodemográficas entre las que incluyen son la edad, el sexo, estado civil, nivel, de instrucción, lugar de residencia, condición económica. Pero entre las más relevantes y estudiadas encontramos al sexo femenino, que presenta una tasa aproximadamente del 21,3% frente al 14,8% de los hombres (4,16,20)

La edad mayor a 65 años pero aún más relevante se encuentra a los mayores a 85 años. (4,21)

Los factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, el tabaquismo y el colesterol elevado, siempre se han visto asociados a complicaciones médicas como evento cerebro vascular, síndrome coronario, entre otras. Sin embargo, de acuerdo a varios estudios transversales en la actualidad se ha visto que por ejemplo los niveles elevados de tensión arterial se relacionan con el declive cognitivo, demencia y hasta llegar a Alzheimer. (6,22,23)

Además que la hipertensión arterial y la diabetes favorecen a cambios ateroscleróticos principalmente a nivel de la sustancia blanca cerebral profunda (leucoaraosis), lo que junto a la cardiopatía isquémica o insuficiencia cardiaca congestiva, se han relacionado a hipoperfusión cerebral con déficit significativo de la función ejecutiva y la memoria. (24)

De la misma manera se menciona a la Diabetes Mellitus tipo 2, aunque existe cierta literatura que aún no propone una relación directa entre ambas patologías, también hay otros estudios en donde le confieren a los diabéticos un riesgo relativo de 1,46 para contraer deterioro cognitivo, viéndose más alterado los dominios que incluyen la velocidad de procesamiento de la información y atención. (25,26)

Tenemos también a la fibrilación auricular que a pesar de que no todos los investigadores están de acuerdo en los resultados, se ven estudios que mencionan que existe una asociación significativa entre la FA y el riesgo de presentar ya sea deterioro cognitivo con un índice de probabilidad de 2,3 o demencia a largo plazo con un índice de probabilidad del 1,7 %. (13)

Debido a lo cual los estados de todo el mundo han tomado importancia en los diferentes factores y variables biopsicosociales relacionándolos claramente con la calidad de vida del adulto mayor, y entre estos factores uno de los más importantes es el bienestar psicológico del paciente, así como el apoyo social, para una mejoría del estado de salud, salud mental y física. (27)

## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo, en el periodo Agosto 2018- Mayo 2019.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar a la muestra de estudio según edad, sexo, residencia, estado civil, nivel de instrucción, condición socioeconómica.
2. Determinar la frecuencia de casos de deterioro cognitivo en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo, en el periodo Agosto 2018- Mayo 2019.
3. Establecer la relación que existe entre el deterioro cognitivo y los factores asociados como: la edad, sexo, estado civil, hipertensión arterial y diabetes mellitus de los adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo.

## CAPITULO IV

### 4. METODOLOGIA

#### 4.1 Tipo y Diseño metodológico

En este estudio se busca conocer cuál es la prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo, Agosto 2018- Mayo 2019. Por lo cual se utilizará un tipo de investigación cuantitativo, analítico, de cohorte transversal con un diseño no experimental.

#### 4.2 Universo de estudio, selección y tamaño de muestra

La población estudiada son los pacientes que se presenten al área de consulta externa de medicina general y Medicina Interna en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo, durante el periodo Agosto 2018- Mayo 2019.

Para el cálculo de la muestra se utilizó el programa Epidat 4.2 realizando el cálculo a partir de un universo infinito:

Datos:	
Tamaño de la población:	∞
Proporción esperada:	17,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:	
Precisión (%)	tamaño de la muestra
5,000	217

La muestra constara de 217 pacientes, se tomó como referencia una prevalencia del 17% de un estudio similar de adultos mayores realizado en el Instituto de Seguridad Social de Cuenca. (12)

#### 4.3 Criterios de inclusión y exclusión

##### 4.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores (>65 años de edad).
- Pacientes atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, en la consulta externa.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado y acepten ser parte de la investigación.

### **4.3.2 Criterios de exclusión**

- Paciente con enfermedades incapacitantes y que no puedan realizar el Test previsto.
- Paciente que hayan sido diagnosticados de deterioro cognitivo antes de 65 años.

## **4.4 PLAN DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.4.1 Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables**

Los resultados se tabularan en el programa Excel mediante técnicas de análisis estadísticos tanto numéricos como no numéricas; la tabulación de los análisis en cuanto a variables nominales y numerales se presentarán a manera de porcentajes y tablas como columnas agrupadas dependiendo el caso; la relación se realizara a través de una regresión logística binaria.

Las variables utilizadas en este estudio serán cualitativas, y se manejaran en frecuencias y porcentajes. Y las variables cuantitativas se les aplicaran un test para evaluar la normalidad de la misma para determinar la utilización de estadísticos paramétricos y no paramétricos.

Estos análisis serán realizados mediante la elaboración de una base de datos digital, para la realización de los análisis anteriormente mencionados y la tabulación en donde se utilizará el programa SPSS, a través de métodos estadísticos.

### **4.4.2 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de los datos**

La investigación se realizará mediante la recolección de datos utilizando un test que nos permite la ubicación y diagnóstico del estado cognitivo de los sujetos en función de la valoración de las Funciones Mentales Superiores; "Minimental Test". El cual ha demostrado ser de mucha utilidad en varios estudios que han tenido la misma finalidad. Y la selección de la muestra va a ser mediante un muestreo probabilístico, de manera aleatoria.

## 4.5 Procedimientos para garantizar aspectos éticos

### **Participación.**

- La participación consistirá en realizar un test “Minimental Test” que proporciona información sobre la presencia o no de deterioro cognitivo.
- La entrevista será realizada en el lugar, día y hora que se estime conveniente, con una duración de aproximadamente 10 minutos. Además, la investigación no será renumerada.
- Se deberá firmar un consentimiento informado, en el cual acepta que desea participar en el estudio.

### **Riesgos**

Esta investigación no conlleva ninguna clase de riesgo para los investigados.

### **Beneficios**

Los pacientes participantes no recibirán ningún beneficio directo, ni recompensa alguna, por participar en este estudio. No obstante, la participación permitirá generar información sobre el deterioro cognitivo en los adultos mayores.

### **Voluntariedad.**

La autorización para participar en este estudio es absolutamente voluntaria. El participante tendrá la libertad de contestar las preguntas que desee, como también de detener la participación en cualquier momento que lo desee. Y esto no implicará ningún perjuicio para el participante.

### **Confidencialidad.**

Todas las opiniones serán confidenciales, y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, los nombres del participante no aparecerán asociados a ninguna opinión particular.

### **Conocimiento de los resultados**

El participante tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Para ello, puede comunicarse con la institución en donde se llevó a cabo o directamente con el investigador, una vez concluida.

## 4.6 Descripción de variables

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Nivel de Instrucción
- Ocupación
- Área de Residencia
- Condición socioeconómica
- Deterioro Cognitivo
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus tipo 2

## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

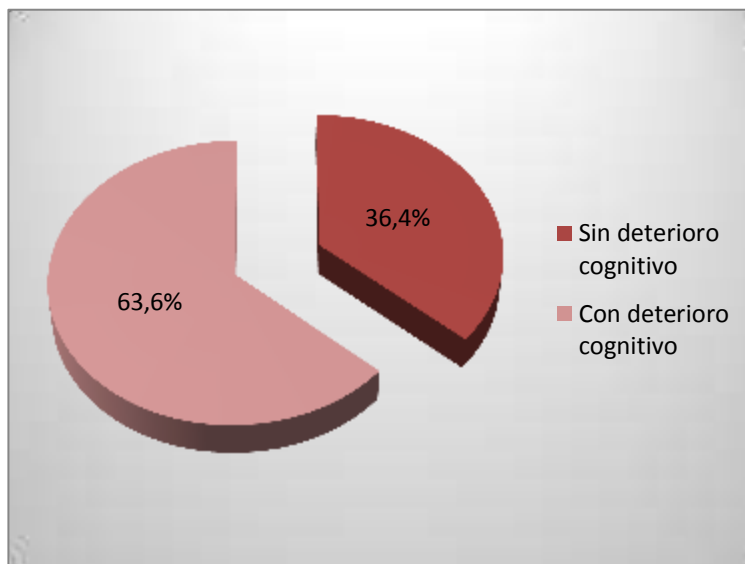
Al analizar los resultados se evidencia que la mayoría de los participantes de la muestra de estudio son menores a 80 años con un 73,3%, así mismo se puede observar que del total de personas hay una frecuencia de 155 del sexo femenino (71,4%), esto sin duda sin mucha relevancia debido a que a nivel mundial y también más cercano a nuestra población es que en la provincia del Azuay existe 52,6 % de mujeres, a diferencia del 47,3% de hombres. En respecto al área de residencia un número mayor de participantes se radican en el área rural (54,4%). De igual manera se muestra que del total de participantes los individuos con más prevalencia son que pertenecen al estado civil casado con un equivalente del 56,7%, seguido de viudos con 29%. El nivel de instrucción también fue una de las características sociodemográficas estudiadas, encontrándose un total de 158 participantes (72,8%), que indican no haber completado la primaria, continuado con un 18% de participantes que no pertenecen a ningún nivel de instrucción. De la misma manera se constata que el nivel socioeconómico denominado medio-bajo y bajo son los que con más frecuencia aparecen en el presente estudio, con 79,3% y 18% respectivamente, lo que se puede observar en la [Tabla 1](#).

**Tabla 1 Características sociodemográficas de la muestra de estudio**

Variables sociodemográficas		Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>	Menor a 80	159	73,3 %
	Mayor o igual a 80	58	26,3 %
<b>Sexo</b>	Masculino	62	28,6 %
	Femenino	155	71,4 %
<b>Área de residencia</b>	Urbano	99	45,6 %
	Rural	118	54,4 %
<b>Estado civil</b>	Soltero	20	9,2 %
	Casado	123	56,7 %
	Divorciado	11	5,1 %
	Viudo	63	29,0 %
	Unión Libre	0	0 %
<b>Nivel de instrucción</b>	Ninguno	39	18,0 %
	Primaria incompleta	158	72,8 %
	Primaria completa	1	0,5 %
	Secundaria	9	4,1 %
	Superior	10	4,6 %
<b>Condición Socioeconómica</b>	Bajo	33	15,2 %
	Medio típico	1	0,5 %
	Medio-bajo	172	79,3 %
	Medio-Alto	11	5,1 %

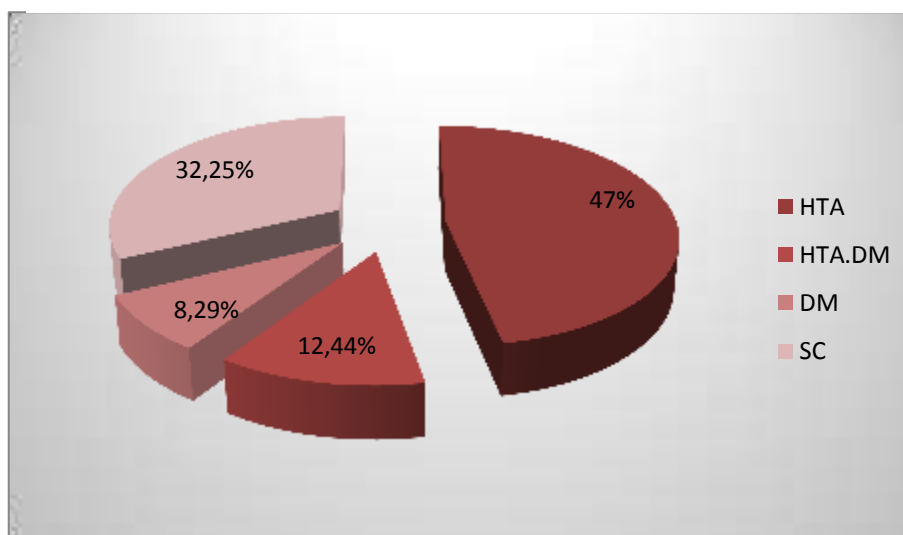
En el presente estudio participaron 216 adultos mayores, que acudían para ser atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, en Gualaceo. Encontrándose de acuerdo al test realizado a los participantes que existe una prevalencia de deterioro cognitivo del 63,6 %. Demostrada a continuación en el [Grafico 1](#)

**Gráfico 1 Prevalencia de Deterioro Cognitivo**



Los factores asociados al deterioro cognitivo como las patologías crónicas Diabetes Mellitus tipo II e Hipertensión arterial se presentaron de la siguiente manera 47% de los participantes presentaban Hipertensión arterial (HTA), el 8,29% Diabetes mellitus tipo II, el 12,44% presentaron Diabetes mellitus e hipertensión al mismo tiempo y finalmente el 32,25% se encontraban sin comorbilidades (SC) Véase en [Grafico 2](#).

**Grafico 2 Antecedentes patológicos personales**



Al relacionar varios factores de los adultos mayores estudiados, y establecer la relación entre el deterioro cognitivo y la edad, sexo, estado civil, hipertensión arterial y diabetes mellitus. En la [Tabla 2](#) se encuentra que de los pacientes que presentan deterioro cognitivo el 29% son de sexo masculino y el 71% de sexo femenino, así mismo para la variable edad que existen 67,2% de participantes con DC, menores de 80 años y 32,8% mayores de dicha edad, pero se evidencio un valor significativo para dicha variable, concretamente los pacientes mayores de 80 años, con un valor P significativo de 0,005. El estado civil que con más frecuencia se presentó fueron los casados, sin embargo no demostró ser estadísticamente significativo para el actual estudio.

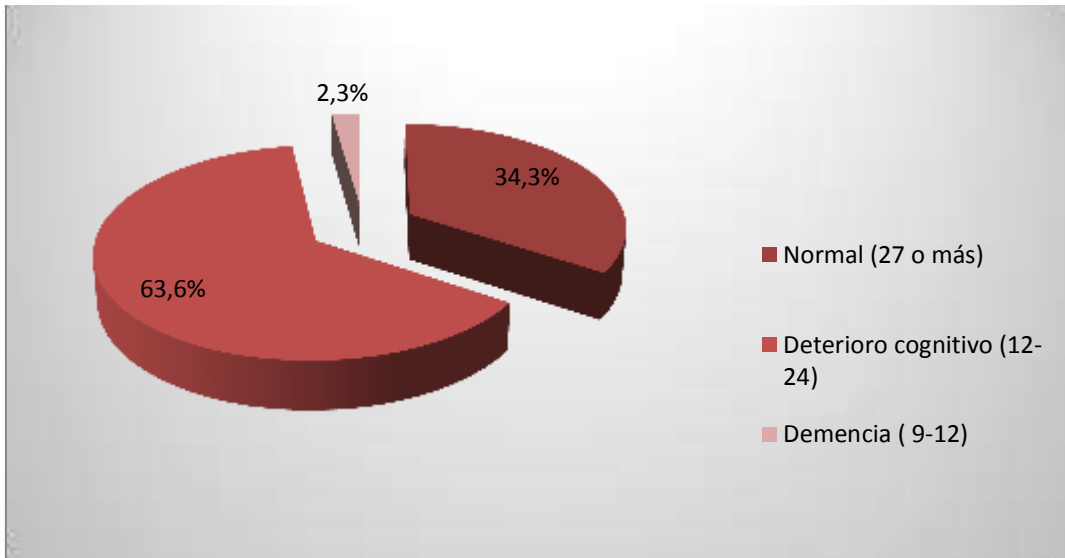
Por el contrario los pacientes que presentaban antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial (53,6%) y diabetes mellitus (10,1%), obteniendo en conjunto un valor P de 0,009.

**Tabla 2 Factores asociados al deterioro cognitivo**

		Deterioro Cognitivo				P
		SI		NO		
		N	(%)	N	(%)	
<b>Sexo</b>	Masculino	40	29,0%	22	27,8%	0,858
	Femenino	98	71,0%	57	72,2%	
<b>Edad</b>	Menor 80	92	67,2%	67	84,8%	<b>0,005</b>
	Mayor o igual a 80	45	32,8%	12	15,2%	
<b>Estado Civil</b>	Soltero	8	5,8%	12	15,2%	0,090
	Casado	78	56,5%	45	57,0%	
	Unión Libre	0	0,0%	0	0,0%	
	Divorciado	7	5,1%	4	5,1%	
	Viudo	45	32,6%	18	22,8%	
<b>Antecedentes Patológicos</b>	Diabetes Mellitus	14	10,1%	4	5,1%	<b>0,009</b>
	Hipertensión Arterial	74	53,6%	28	35,4%	
	Diabetes Mellitus e HTA	12	8,7%	14	17,7%	
	Sin comorbilidades	38	27,5%	33	41,8%	

Las puntuaciones obtenidas por los pacientes se detallan en el [Grafico 3](#). Valores mayores o igual a 27 lo obtuvieron el 35% de los participantes, el 62% presentaron deterioro cognitivo y el 2,3 % sugestivo de demencia.

**Grafico 3 Puntuaciones de referencia**



## CAPITULO VI

### 6. DISCUSIÓN

En la presente investigación se obtuvo una prevalencia de 63,6 % de deterioro cognitivo, esto gracias a la realización del “Minimental test”, en el que 138 participantes obtuvieron una puntuación en el rango de 12 a 24, catalogado según el Minimental test de Folstein como deterioro cognitivo, una prevalencia con características inferiores, se encontró en un estudio realizado en los adultos mayores de los asilos de la ciudad de Cuenca, por Guapisaca y cols, en el que describen na prevalencia de 56%. (7,16)

Existen literaturas que difieren mucho más con el actual estudio, Vega y cols en España, encuentran una prevalencia de la patología de 18,5%, al igual que lo indicado por Pedraza y cols en Colombia, en su trabajo titulado “Deterioro cognitivo y factores de riesgo cardiovascular y metabólico en una muestra de adultos de Bogotá” y por otra por Capote y cols, en Cuba, en el año 2016, los cuales describen una prevalencia de 33,7% y de 16,6% respectivamente, cifras extremadamente variables posiblemente por el hecho de que el test aplicado a nuestros pacientes es muy dependiente del nivel educativo, lo que induce a un incremento de falsos positivos en sujetos con bajo nivel educativo, por lo que en la actualidad las investigaciones sugieren el uso de otras pruebas que se basen más en valorar el recuerdo y el lenguaje. (4,6,28,29)

Además luego del análisis de los resultados se pudo constatar que la aparición de deterioro cognitivo se ve relacionado con la edad; es decir a mayor edad, mayor riesgo de contraer la misma; por citar algunos estudios, uno realizado por la Sociedad Española de Geriatria y gerontología en el 2017, otro realizado en Cuba por Samper y cols y un tercero por Pedraza y cols, en 2016, en los que muestran que la edad es el marcador de riesgo más relevante para el desarrollo de deterioro cognitivo (DC), y precursor de enfermedad de Alzheimer; ellos indican que el riesgo se duplica cada 5 años a partir de los 60. (6,30,31)

Y aun con las diferencias que existen entre los diferentes estudios bibliográficos y presente trabajo, se puede observar de hecho que las personas con edades igual

o mayor a 80 años posiblemente tengan un riesgo más elevado de contraer DC que los menores al mismo, con un valor P significativo de 0,005.

Al hablar de las características sociodemográficas como sexo, área de residencia, estado civil y nivel de instrucción, en nuestro estudio encontramos que participaron un porcentaje de 71,4% del sexo femenino y 28,6% de sexo masculino, a diferencia de una investigación realizada en Colombia, en donde posiblemente por el número más elevado de su muestra, presentaban valores más elevados con 51,8% masculinos y 48,2 %femeninos, de igual manera los participantes que con más frecuencia se presentaron en dicho estudio fueron las personas casadas con un 48.8% y viudos 33,4%; el nuestro es similar con respecto a que el mayor número de personas eran casadas y viudas presentando porcentaje de 56,7% y 29% respectivamente, pero un trabajo realizado en nuestro país por Del Brutto y cols, encuentran un porcentaje mayor de divorciados (24,7%) , seguido de viudos(15,0%), 14,1% de casados. (32,33)

El nivel de instrucción se considera un aspecto importante a tomar en cuenta, ya que la literatura sugiere que existen consecuencias relacionadas entre el bajo nivel educativo y los procesos cognitivos, en el mismo estudio nombrado anteriormente indican que el 31,6% de los participantes habían estudiado la primaria pero sin concluirla y en otra publicación colombiana existía un 32,2% con la misma característica. No obstante en nuestro estudio se evidencia resultados con una brecha muy grande, ya que el 72,8% de los pacientes no habían concluido la primaria. (29,34)

De igual manera la condición socioeconómica y el área de residencia son factores que se analizaron en esta investigación, encontrándose que el 54,4% de individuos habitaban en el área rural y el 45,6% en el área urbana, diferenciándose del estudio de Cardona y cols que exponen que el 91, 7% vivían en el área urbana, lo que podría ser un punto trascendental al momento de evaluar y diagnosticar de DC, ya que se ve complicado por el analfabetismo y factores culturales de las áreas rurales, haciendo que algunos instrumentos utilizados en el resto del mundo sean poco confiables en estos sectores. (32,33)

Camargo K y Laguado E, en su estudio muestran que el sexo femenino tiene un riesgo más elevado, considera un factor de riesgo significativo para deterioro

cognitivo, al igual que Segura A y cols en su investigación enseñan que el 61,9% de las mujeres y el 38,1% de los hombres mayores presentaron el riesgo. (16,21,32). Sin embargo en este estudio a pesar que se obtuvo un 71,4 % de participantes del sexo femenino, al realizar el análisis de los datos nos encontramos con un valor P de 0,858 valor no significativo.

Al hablar de antecedentes patológicos personales, vemos que un sin número de artículos mencionan que han revisado la relación que existe entre los factores de riesgo cardiovascular principalmente diabetes e hipertensión arterial, y la aparición de enfermedades como el DC, en este estudio se evidencia una relación significativa con valor P de 0,009 para la relación entre deterioro cognitivo y enfermedades crónicas como hipertensión arterial y diabetes mellitus.

A pesar que existen muchas controversias sobre dicho tema ponemos en manifiesto un estudio realizado en Bogotá, Colombia, en el año 2016 por Pedraza O y cols, en el que concluyen que un 55.8% de los participantes tienen HTA y se encuentra ligado al DC, de igual manera Jurado y cols en su estudio “Deterioro Cognitivo en Pacientes Diabéticos De 55 a 65 Años de Edad, en la Ciudad de Guayaquil.”, dicen que el 62,7% de los pacientes diabéticos, también presentan hipertensión arterial, adquiriendo un valor P significativo < de 0,001, las mismas características muestra la investigación de Albai, con un porcentaje de diabéticos e hipertensos del 86.21(p < 0.001), considerando de esta manera a las 2 patologías como factores asociados al DC (6,26,35)

En contraste con los anteriores estudios encontramos otro realizado en México, en el año 2014, en el cual concluyeron que si bien el 53.4% de los pacientes tenían las 2 patologías al mismo tiempo (diabetes e hipertensión arterial), no se evidencio una significancia estadística (P 0,649). (3) Muñoz, Degen, Schoröder y Toro concluyen en su estudio de “Diabetes mellitus y su asociación con deterioro cognitivo y demencia” que existe evidencia que el cerebro ya se consideraría, un órgano blanco de deterioro cognitivo y posterior Enfermedad de Alzheimer, al igual que León G que menciona en su estudio que las enfermedades crónicas como hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron las características más relevantes y considerados factores de riesgo para contraer la patología cognitiva. (16,25)

## CAPITULO VII

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1 Conclusiones

La prevalencia de deterioro cognitivo en nuestra sociedad sin duda es una patología que a medida que aumenta la expectativa de vida también su frecuencia va aumentando, como pudimos observar en este estudio, al obtener una prevalencia muy elevada con un 63,4% de pacientes con DC y así mismo a medida que aumenta se va convirtiendo cada vez más en un grave problema de salud pública a nivel mundial.

En este estudio se observa una clara correlación entre el deterioro cognitivo y ciertos factores como la edad, especialmente los pacientes mayores de 80 años y quienes presenten patologías crónicas como diabetes e hipertensión arterial, sin embargo a pesar que existen innumerables literaturas a nivel mundial que hablan sobre el tema y sobre cuales pueden o no ser factores de riesgo para la aparición de DC, aún no se ha llegado a un consenso claro de los mismos, por lo que sería importante profundizar en el tema, más aun en nuestro país que no disponemos de estudios suficientes en nuestra población, para de esta manera estandarizar e implementar los instrumentos neuropsicológicos que servirán para identificar a los pacientes que pudieren tener riesgo de deterioro cognitivo o de progresión a demencia, lo que además nos ayudará a mejorar la calidad de vida de nuestros adultos mayores.

#### 7.2 Recomendaciones

- En este trabajo se ha observado la relación que existe entre las diferentes variables o factores de riesgo y el deterioro cognitivo, sin embargo sería recomendable realizar estudios posteriores en donde se incluya un mayor número de población, un mayor número de hospitales, centros de salud, para poder obtener más datos sobre diferentes pacientes y poder obtener resultados con mayor significancia.

- Principalmente los médicos de atención primaria deben trabajar y ser partícipes de la sociedad adulta mayor, ya que a esta edad es bien sabido que ellos presentan un declinar de su calidad de vida, al estar capacitados para reconocer los diferentes factores de riesgo, se podrá realizar con correcto y temprano diagnóstico de deterioro cognitivo, con lo que podremos disminuir razonablemente el riesgo de un declive del estado cognitivo y emocional de la sociedad.

## BIBLIOGRAFIA

1. OMS. Estadísticas sanitarias mundiales 2010. Ginebra: OMS (Organización Mundial de la Salud); 2010.
2. Cancino M, Rehbein L. Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Scielo Ter Psicol* [Internet]. 2016;34(3). Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082016000300002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082016000300002)
3. Arjona R, Esperón R, Herrera M, Albertos N. Asociación de diabetes mellitus con deterioro cognitivo en adultos mayores. Estudio basado en población. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2014;52(4):416-21.
4. Vega T MM, Mangas J CD, y cols. Prevalencia de deterioro cognitivo en España. Estudio Gómez de Caso en redes centinelas sanitarias. *Soc Esp Neurol ScienceDirect*. 2018;33(8):491-8.
5. Custodio N, Herrera E, Lira D, Montesinos R, Linares J, Bbendezú L. Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? *Scielo* [Internet]. 2012;73(4). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832012000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832012000400009)
6. Pedraza O PH, Cruz A BJ, y cols. Deterioro cognitivo y factores de riesgo cardiovascular y metabólico en una muestra de adultos de Bogotá. *Acta Neurol Colomb Scielo*. 2016;32(2):91-9.
7. Guapisaca D GJ, Idrovo P. Prevalencia y factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de los asilos de la ciudad de Cuenca. *Rep Inst Univ Cue*. 2014;1(1):2-12.
8. Portillo P. Factores de riesgo para el deterioro cognitivo leve en adultos mayores de Maracaibo. *Univ Auton Mad*. 2015;1(1):1-135.
9. Evaluación y diagnóstico del deterioro cognitivo leve. *Rev Logop Fon Audiol*. 2012;32(2):47-56.
10. Estrada K. Rendimiento Diagnóstico de Minimental Frente Al DSM-5 en Trastorno Cognitivo: Experiencia de una Cohorte en Colombia. *Rev Ecuat Neurol*. 2018;27(3).
11. LLamas S LIL, Contador I BF. Versiones en español del minimental State Examination(MMSE). Cuestiones para uso en la práctica clínica. *Rev Neuril*. 2015;61(1):363-71.
12. Estéves A, Abambari C, Atiencia R, Webster F. Deterioro Cognitivo y Riesgo de Demencia, una Realidad Para el Ecuador. Estudio de Factores de Riesgo en un Grupo de Pacientes Jubilados del IESS en Cuenca en el Año 2013. *Rev Ecuat Neurol*. 2014;23(1-3):2-6.

13. Alvarado A, Salazar A. Análisis del concepto de envejecimiento. 2014;25(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2014000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000200002)
14. Montes J, Gutiérrez L, Silva F, García G, Río Y. Perfil cognoscitivo de adultos mayores de 60 años con y sin deterioro cognoscitivo. Rev Chil Neuropsicol. 2012;7(3):121-6.
15. García M, Moya L, Quijano M. Rendimiento cognitivo y calidad de vida de adultos mayores asistentes a grupos de tercera edad. Acta Neurol Colomb SciELO. 2015;31(4):398-403.
16. León G. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor de la parroquia El Salto. Centr Biotec. 2016;5(1):31-9.
17. Durán T, Aguilar R, Martínez M, Rodríguez T, Gutierrez L Vázquez L. Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal. Science Direct. 2013;10(2):36-42.
18. Prevalencia de deterioro cognitivo leve en mayores institucionalizados. Scielo [Internet]. 2010;21(4). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2010000400003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000400003)
19. Abidi K, Benditt D, Chen L. Fibrilación auricular y su asociación con la declinación cognitiva, deterioro cognitivo y demencia en ausencia de accidente cerebrovascular clínico: revisión de la evidencia y posibles mecanismos. Rev Urug Cardiol [Internet]. 2015;30(3). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202015000300017](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202015000300017)
20. Pineda D. Envejecimiento, educación, hipertensión arterial, reserva cognitiva y deterioro cognitivo. Acts Neurol Colom SciELO. 2016;32(2):89-90.
21. Camargo K, Laguado E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga Santander, Colombia. Rev Univ Salud. 2017;19(2):163-70.
22. Reig L, Antón I, Sánchez P. Relación entre hipertensión arterial y la demencia. ELSEVIER [Internet]. 2011;28(5). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-relacion-entre-hipertension-arterial-demencia-S1889183711001565>
23. López A, Jiménez J. La hipertensión arterial como factor de riesgo para el deterioro cognitivo en la vejez: estudio de revisión. Psico Geriat. 2011;3(1):19-28.
24. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención. CENETEC [Internet]. 2012; Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/144GRR.pdf>

25. Muñoz G, Degen C, Schroder J, Toro P. Diabetes mellitus y su asociación con el deterioro cognitivo y demencia. *Rev Med Clin Condes*. 2016;27(2):266-70.
26. Albai O FM, Timar B y cols. Deterioro cognitivo y demencia en pacientes con Diabetes 2. *Intramed*. 2019;15:167-75.
27. Urzúa A, Bravo M, Ogalde M, Vargas C. Factores vinculados a la calidad de vida en la adultez mayor. *Rev Med Chile*. 2011;139(8):1006-14.
28. E C, Casamayor Z CJ, Apolinario N y cols. Deterioro cognitivo y calidad de vida del adulto mayor con tratamiento sustitutivo de la función renal. *Rev Cub Med Mil*. 2016;45(3).
29. Alvarado C, Gómez J EE, Giraldo C y cols. Estudio EDECO Estudio poblacional de deterioro cognitivo en población colombiana. *Act Med Col Redalyc*. 2014;39(3):264-71.
30. Arriola E CC, Freire A LR, y cols. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. 2017.
31. Samper J LJ, Sánchez C PC, y cols. Edad y escolaridad en sujetos con deterioro cognitivo leve. *Rev Cub Med Mil*. 2011;40(3-4).
32. Segura A GM, Cardona D SA. Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia. *R bras EstPop Scielo*. 2016;33(3).
33. Del Brutto O MR, Zambrano M DBV. Deterioro Cognitivo: Prevalencia y Correlatos en una Comunidad Rural Ecuatoriana. Lecciones del Proyecto Atahualpa. *Rev Ecuat Neurol*. 2017;26(2).
34. Sanchez M MG, García L. Deterioro cognitivo, nivel educativo y ocupación en una población de una clínica de memoria. *Rev Colomb Psiquiat ELSEVIER*. 2010;39(2):350-2.
35. Jurado M SR, Palacios M MD, y cols. Deterioro Cognitivo en Pacientes Diabéticos De 55 a 65 Años de Edad. Reporte Final de Estudio Observacional, Transversal en la Ciudad de Guayaquil. *Rev Ecuat Neurol*. 2018;27(1).

ANEXOS

MINIMENTAL STATE EXAMINATION  
(MMSE)

N° Formulario: 180

Nombre: Luis Salinas Portillo

N° de cedula: 0100609569

Edad: 73

Sexo: M. Estado Civil: Casado

Nivel de instrucción: Primaria

Profesión: Ninguna

Ocupación: Agrícola

Condición Socioeconómica: Medio típico

Área de residencia: Rural

N° teléfono: 09999 33155

Antecedentes patológicos personales:

Diabetes Mellitus	
Hipertensión arterial	X

Orientación temporal		
¿En qué año estamos?	0-1	1
¿En qué estación?	0-1	1
¿En qué día?	0-1	1
¿En qué mes?	0-1	1
¿En qué día de la semana?	0-1	1
Orientación espacial		
¿En qué hospital estamos?	0-1	1
¿En qué planta estamos?	0-1	1
¿En qué ciudad estamos?	0-1	1
¿En qué provincia estamos?	0-1	1
¿En qué país estamos?	0-1	1
Fijación. Recuerdo inmediato		
Nombre tres palabras <b>Peseta-Caballo-Manzana</b> . Luego pida al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorga 1 punto por cada palabra correcta.	Peseta 0-1	1
	Caballo 0-1	0
	Manzana 0-1	0

<p><b>Atención</b></p> <p>Si tiene 30 dólares y me va dando de tres en tres. ¿Cuánto le va quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.</p>	<p>27. 0-1</p> <p>24. 0-1</p> <p>21. 0-1</p> <p>18. 0-1</p> <p>15. 0-1</p> <p>O D N U M</p>
<p><b>Recuerdo diferido</b></p> <p>Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente.</p>	<p>Peseta 0-1</p> <p>Caballo 0-1</p> <p>Manzana 0-1</p>
<p><b>Denominación:</b> mostrarle un lápiz y un reloj preguntar ¿Qué es esto?</p> <p><b>Repetición:</b> pedirle que repita la frase "ni si, ni no, ni perro" (o en un trigal había 5 perros)</p> <p><b>Ordenes:</b> pedirle que siga la orden "tome un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo"</p> <p><b>Lectura:</b> escriba legiblemente en un papel "cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase</p> <p><b>Escritura:</b> que escriba una frase (con sujeto y predicado)</p> <p>Copia: pídale que copie el siguiente dibujo</p> <div data-bbox="271 1411 686 1579"> </div>	<p>Lápiz 0-1</p> <p>Reloj 0-1</p> <p>0-1</p> <p>Lo toma con la mano 0-1</p> <p>Lo dobla por la mitad 0-1</p> <p>Lo pone en el suelo 0-1</p> <p>0-1</p> <p>0-1</p> <p>0-1</p>
<p>Puntaciones de referencia: 27 o más: normal 24 o menos: sospecha patología 12-24: deterioro 9-12: demencia</p>	

Cuenca, 6/5/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado  
Prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos  
en el Hospital Moreno Vásquez, agosto 2018 - mayo 2019.

Trabajo de titulación realizado por Katherine Verónica Barba Saquicela

Código: Ba83PreME56



**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 24 de Abril del 2019.

Señor Doctor.  
Pablo Naranjo Cajamarca  
DIRECTOR DEL HOSPITAL MORENO VASQUEZ  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KATHERINE VERONICA BARBA SAQUICELA con CI: 0106013683, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "PREVALENCIA DEL DETERIORO CONGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VASQUEZ, GUALACEO, AGOSTO 2018 MAYO 2019". La Investigación será dirigida por el Dra. Lizette Espinosa Martin, especialista en Medicina Interna y docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



Dra. Karla Aspizán H.  
Responsable del Criterio de Investigación

Facultad de Medicina  
UCACUE

DIRECCION  
CHORDELEG - 01101  
HOSPITAL MORENO VASQUEZ  
RECIBIDO  
29 ABR 2019 16:16  
SECRETARÍA

Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 - 4123175  
[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)



DIRECCION DISTRITAL 01D04 - CHORDELEG - GUALACEO - SALUD

Oficio Nro. MSP-CZ6-01D04-HMV-2019-0022-O

Gualaceo, 13 de mayo de 2019

**Asunto:** SOLICITA AUTORIZACION PARA QUE LA SRTA. KATHERINE BARBA RECOPILE INFORMACION PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE TITULACION

Doctora  
Karla Aspiazu  
Responsable del Criterio de Investigación-facultad de Medicina Ucacue  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-HMV-GST-ATUSR-2019-0027-E, el cual solicita autorización para que la Srta. Katherine Barba estudiante de Medicina recopile información para que desarrolle el proyecto de titulación con tema "PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ - GUALACEO - AGOSTO 2018 - MAYO 2019", se autoriza realizar las encuestas a los usuarios del Hospital que acepten voluntariamente su participación y suscriban el consentimiento informado

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Med. Pablo Nelson Naranjo Cajamarca  
**DIRECTOR - HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ, (E).**

Referencias:  
- MSP-HMV-GST-ATUSR-2019-0027-E

Anexos:  
- srta\_katherine\_barba\_recopile\_informacion\_para\_desarrollo\_de\_trabajo\_de\_titulacion.pdf

Copia:  
Señora  
Maria Natalia Bustos Jaramillo  
Responsable de Ventanilla Única  
Señor Doctor

# INFORME FINAL DE TITULACION KATHERINE VERONICA BARBA SAQUICELA

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

**6%**

INDICE DE SIMILITUD

**7%**

FUENTES DE INTERNET

**3%**

PUBLICACIONES

**6%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

5%

★ Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

---

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía

Activo



Rubrica 5 Plagio y Normas de Bibliografía

Tema: Prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Guabano, Agosto 2018 - Mayo 2019

Nombre del estudiante: Katherine Verónica Bamba Saquicela

Director: Dra Lizette Espinoza Martín

Título a obtener: Medica

Fecha de sustentación:

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	X			1/11
Redacción Científica	X			1/11
Pensamiento crítico	X			1/11
Marco teórico	X			1/11
Anexos	X			1/11
Total				5/55

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para publicación	X
Tesis apta para publicación con modificaciones	
Tesis no apta para publicación	

\* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



01/18



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: *Prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultas mayores atendidos en el Hospital Moreno Viquez, Gualaquero, Agosto 2018-Mayo 2019.*

Nombre del estudiante: *Katherine Verónica Barba Saquicela*  
Nombre del responsable de la calificación

Director: *Dra. Lizette Espinoza Martin*  
Asesor: *Mgs. Gorem Prieto*

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundación Científica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

**Observaciones y recomendaciones:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
**DR. FREDDY CÁRDENAS H.**  
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

*Katherine Barba Saquicela*

Firma de aceptación del estudiante



## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TRABAJO DE TITULACIÓN"

**Antecedentes:** para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

**Informe:** La alumna BARBA SAQUICELA KATHERINE VERONICA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación titulado: PREVALENCIA DE DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VASQUEZ, AGOSTO 2018 - MAYO 2019, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DRA. ROSA SOLORZANO/ DRA. PATRICIA VANEGAS

**Director:** DRA. LIZETTE ESPINOSA/ **Asesor:** DRA. CAREM PRIETO

**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
UNIDAD TITULACIÓN  
Lcda. Carem Prieto M. Sc.  
Responsable de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
17 SEP 2019  
RECIBIDO  
HORA: 10:15 FIRMA: 



UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

Cuenca a 17 Septiembre de 2019

Sra. Mgs

Carem Prieto

RESPONSABLE (S) DE TITULACIÓN DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UCACUE

Su despacho.

De mi consideración:

Por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado, de título: "Prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo, Agosto 2018- Mayo 2019.". Realizado por el estudiante KATHERINE VERÓNICA BARBA SAQUICELA, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados motivo por el cual me permito sugerir se de paso a la sustentación del mismo.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dra. Lizette Espinosa Martín

Médico Internista

Catedrático de Medicina Interna de la Universidad Católica de Cuenca


Manual Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 - 4123175

## Anexo 10: OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Tiempo transcurrido	Años	Numérica	Independiente
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Características que definen como hombre y mujer	Cédula	Nominal: Hombre Mujer	Independiente
Estado civil	Condición de una persona en lo concerniente a vínculos personales que tiene con otros del mismo o diferente sexo y que son reconocidos jurídicamente	Relación con otras personas	Cédula	Nominal: Soltero Casado Divorciado Unión libre	Independiente
Nivel de Instrucción	Caudal de conocimientos adquiridos	Escolaridad	Cedula	Ordinal Primaria Secundaria Tercer nivel	Independiente
Ocupación	Actividad o trabajo que realiza o realizaba un individuo la mayor parte del tiempo.	Actividad realizada	Formulario de recolección de datos	Nominal	Independiente
Lugar de Residencia	Localización geográfica de los individuos, hogares u otras unidades de análisis	Localidad	Formulario de recolección de datos	Nominal	Independiente
Condición socioeconómica	Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras	Posición social y económica	Cuestionario del INEC	Ordinal: Baja Media Alta	Independiente

	personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.				
Deterioro Cognitivo	Pérdida, modificación, déficit o alteración de las funciones mentales, tales como memoria, orientación, lenguaje, reconocimiento visual, conducta, que interfiere con la actividad e interacción social de la persona afectada	Alteración de funciones mentales	Minimental test	Nominal Normal Sospecha Patología Deterioro Demencia	Dependiente
Hipertensión arterial	Aumento sostenido de la presión arterial igual o mayor de 140 mmHg para la presión sistólica y/o igual o mayor de 90 mmHg para la presión arterial diastólica. Normal:120-129/80-84 HTA grado I: 140-159/ 90-99 HTA Grado II: 160-179/100-109 HTA Grado III: >180/>110	Cifras elevadas	Formulario de recolección de datos	Ordinal: SI NO	Dependiente
Diabetes mellitus tipo 2	Conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica	Cifras elevadas. Glicemia basal: $\geq 126$ mg/dL Glicemia posprandial: $\geq 200$ mg/dL Hemoglobina glicosilada: $\geq 6,5$	Formulario de recolección de datos	Ordinal: SI NO	Dependiente

## Anexo 11: CRONOGRAMA

	MESES										Responsable
	Sep	Oct	Nov	Di c	Enero	Feb	Marz	Abri	May		
<b>ACTIVIDADES.</b>											
<b>ELABORACION DE INVESTIGACION.</b>	X	X	X	X	X	X	X				Katherine Barba
<b>OBTENCION DE PERMISOS</b>					X						Katherine Barba
<b>PRESENTACION PROTOCOLO DE TESIS</b>		X	X	X	X						Katherine Barba
<b>RECOLECCION DE DATOS.</b>					X	X	X	X	X		Katherine Barba
<b>TABULACION DE DATOS.</b>								X	X		Katherine Barba
<b>PRESENTACION BORRADOR</b>									X		Katherine Barba
<b>CORRECCION Y PRESENTACION DE INVESTIGACION.</b>									X		Katherine Barba

## Anexo 12: PRESUPUESTO

Nº	Descripción	Cantidad	Valor unitario USD	Valor total USD
1	Transporte	6 meses	0.25	5
2	Computador	1	600	600.00
3	Internet	80 horas	1.00	30.00
4	Copias	200	0.02	4
5	Materiales de Escritorio	-----	VARIOS	30.00
6	Imprevistos	-----	-----	20
<b>TOTAL</b>				<b>739</b>

## **Anexo 13: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:** PREVALENCIA DEL DETERIORO COGNITIVO Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MORENO VÁZQUEZ, GUALACEO, AGOSTO 2018 – MAYO 2019.

#### **INFORMACIÓN**

Usted ha sido invitado a participar en la investigación de Prevalencia del deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez, Gualaceo, AGOSTO 2018 – MAYO 2019

Su objetivo general es Determinar la prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo, en el periodo Agosto 2018 – Mayo 2019; como objetivos específicos tenemos:

1. Caracterizar a la muestra de estudio según edad, sexo, etnia, procedencia, residencia, estado civil, nivel de instrucción, condición socioeconómica.
2. Determinar la frecuencia de casos de deterioro cognitivo en adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo, en el periodo Agosto 2018- Mayo 2019.
3. Establecer la relación que existe entre el deterioro cognitivo y la edad, sexo, estado civil, hipertensión arterial y diabetes mellitus de los adultos mayores atendidos en el Hospital Moreno Vázquez del cantón Gualaceo.

El investigador responsable de este estudio es Katherine Verónica Barba Saquicela, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

Para decidir participar en esta investigación, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro:

### **Participación.**

- Su participación consistirá en realizar un test llamado “Minimental Test” que proporciona información sobre la presencia o no de deterioro cognitivo.
- La entrevista será realizada en el lugar, día y hora que usted estime conveniente. La investigación no será remunerada.
- El test durará alrededor de 10 minutos.

### **Riesgos**

Esta investigación no conlleva ninguna clase de riesgo para los investigados.

### **Beneficios**

Usted no recibirá ningún beneficio directo, ni recompensa alguna, por participar en este estudio. No obstante, su participación permitirá generar información sobre el deterioro cognitivo en los adultos mayores.

### **Voluntariedad.**

La autorización para participar en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted tendrá la libertad de contestar las preguntas que desee, como también de detener su participación en cualquier momento que lo desee. Esto no implicará ningún perjuicio para usted.

### **Confidencialidad.**

Todas sus opiniones serán confidenciales, y mantenidas en estricta reserva. En las presentaciones y publicaciones de esta investigación, su nombre no aparecerán asociados a ninguna opinión particular.

### **Conocimiento de los resultados**

Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación. Para ello, puede comunicarse con la institución en donde se llevó a cabo o directamente con el investigador, una vez concluida.

### **Datos de contacto**

Si requiere mayor información, o comunicarse por cualquier motivo relacionado con esta investigación, puede contactar al Investigador Responsable de este estudio:

Katherine Verónica Barba Saquicela

Dirección: Gualaceo

Correo Electrónico: [katherinebarba6@gmail.com](mailto:katherinebarba6@gmail.com)

## Anexo 14: MINIMENTAL STATE EXAMINATION

### MINIMENTAL STATE EXAMINATION

(MMSE)

**N° Formulario:**

**Nombre:**

**N° de cedula:**

**Edad:**

**Sexo:**

**Estado Civil:**

**Nivel de instrucción:**

**Profesión:**

**Ocupación:**

**Condición Socioeconómica:**

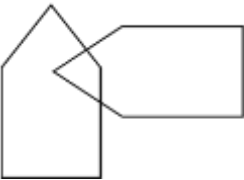
**Área de residencia:**

**N° teléfono:**

**Antecedentes patológicos personales:**

<b>Diabetes Mellitus</b>	
<b>Hipertensión arterial</b>	

<p><b>Orientación temporal</b></p> <p>¿En qué año estamos? 0-1</p> <p>¿En qué estación? 0-1</p> <p>¿En qué día? 0-1</p> <p>¿En qué mes? 0-1</p> <p>¿En qué día de la semana? 0-1</p>	
<p><b>Orientación espacial</b></p> <p>¿En qué hospital estamos? 0-1</p> <p>¿En qué planta estamos? 0-1</p> <p>¿En qué ciudad estamos? 0-1</p> <p>¿En qué provincia estamos? 0-1</p> <p>¿En qué país estamos? 0-1</p>	
<p><b>Fijación. Recuerdo inmediato</b></p> <p>Nombre tres palabras <b>Peseta-Caballo-Manzana</b>. Luego pida al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorga 1 punto por cada palabra</p>	<p>Peseta 0-1</p> <p>Caballo 0-1</p> <p>Manzana 0-1</p>

correcta.		
<p><b>Atención</b></p> <p>Si tiene 30 dólares y me va dando de tres en tres. ¿Cuánto le va quedando? Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.</p>	<p>27. 0-1</p> <p>24. 0-1</p> <p>21. 0-1</p> <p>18. 0-1</p> <p>15. 0-1</p> <p>O D N U</p> <p>M</p>	
<p><b>Recuerdo diferido</b></p> <p>Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente.</p>	<p>Peseta 0-1</p> <p>Caballo 0-1</p> <p>Manzana 0-1</p>	
<p><b>Denominación:</b> mostrarle un lápiz y un reloj preguntar ¿Qué es esto?</p> <p><b>Repetición:</b> pedirle que repita la frase “ni si, ni no, ni perro” (o en un trigal había 5 perros)</p> <p><b>Ordenes:</b> pedirle que siga la orden “tome un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el suelo”</p> <p><b>Lectura:</b> escriba legiblemente en un papel “cierre los ojos”. Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase</p> <p><b>Escritura:</b> que escriba una frase (con sujeto y predicado)</p> <p>Copia: pídale que copie el siguiente dibujo</p> 	<p>Lápiz 0-1</p> <p>Reloj 0-1</p> <p>0-1</p> <p>Lo toma con la mano 0-1</p> <p>Lo dobla por la mitad 0-1</p> <p>Lo pone en el suelo 0-1</p> <p>0-1</p> <p>0-1</p> <p>0-1</p>	
<p>Puntuaciones de referencia: 27 o más: normal 24 o menos: sospecha patología</p> <p>12-24: deterioro 9-12: demencia</p>		

## Anexo 15: ENCUESTA DE ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO



### Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

#### Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?</b>		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Choza/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
<b>2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:</b>		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>3 El material predominante del piso de la vivienda es de:</b>		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
<b>4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
<b>5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:</b>		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38

Acceso a tecnología		puntajes finales
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
<b>2 ¿Tiene computadora de escritorio?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

<b>3 ¿Tiene computadora portátil?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?</b>		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

<b>Posesión de bienes</b>		<b>puntajes finales</b>
<b>1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
<b>2 ¿Tiene cocina con horno?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
<b>3 ¿Tiene refrigeradora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
<b>4 ¿Tiene lavadora?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>5 ¿Tiene equipo de sonido?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
<b>6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?</b>		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
<b>7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?</b>		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

<b>Hábitos de consumo</b>		<b>puntajes finales</b>
<b>1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
<b>2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0

Sí	<input type="checkbox"/>	26
<b>3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
<b>4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
<b>5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes finales
<b>1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?</b>		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
<b>1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
<b>2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?</b>		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
<b>3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?</b>		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbrales), identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbrales
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

