



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DETERIORO  
COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL SERVICIO DE  
GERIATRÍA DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL**

**SOLOGUREN 2017**

**PRESENTADO POR  
HELDY EVELYN VASQUEZ PEREZ**

**ASESOR  
FRANCISCO GABRIEL NIEZEN MATOS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRIA**

**LIMA – PERÚ  
2018**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

La autora sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DETERIORO  
COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL SERVICIO DE  
GERIATRÍA DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL  
SOLOGUREN 2017**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRIA**

**PRESENTADO POR  
HELDY EVELYN VASQUEZ PEREZ**

**ASESOR  
DR. GABRIEL NIEZEN MATOS**

**LIMA, PERÚ**

**2018**

[Escriba aquí]

## INDICE

|   | Páginas |
|---|---------|
| Portada                                       | 1       |
| Índice  | 2       |
| <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> |         |
| 1.1 Descripción de la situación problemática  | 3       |
| 1.2 Formulación del problema                  | 5       |
| 1.3 Objetivos                                 | 5       |
| 1.3.1 Objetivo general                        | 5       |
| 1.3.2 Objetivos específicos                   | 5       |
| 1.4 Justificación                             | 6       |
| 1.5 Viabilidad                                | 6       |
| 1.6 Limitaciones                              | 7       |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>             | 8       |
| 2.1 Antecedentes                              | 8       |
| 2.2 Bases teóricas                            | 11      |
| 2.3 Definición de términos básicos            | 14      |
| <b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>    | 16      |
| 3.1 Formulación de la hipótesis               | 16      |
| 3.2 Variables y su operacionalización         | 16      |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>               | 20      |
| 4.1 Diseño metodológico                       | 20      |
| 4.2 Diseño muestral                           | 20      |
| 4.4 Procesamiento y análisis de datos         | 21      |
| 4.5 Aspectos éticos                           | 21      |
| <b>CRONOGRAMA</b>                             | 22      |
| <b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>                 | 23      |
| <b>ANEXOS</b>                                 |         |
| 1. Matriz de consistencia                     | 27      |
| 2. Instrumentos de recolección de datos       | 30      |

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

El crecimiento exponencial de los adultos mayores en los últimos años tiene repercusiones significativas para todos los sistemas de salud a nivel mundial. Se reporta que en Latinoamérica el número de mayores de 60 años de edad en el 2000 fue de 41,3 millones y que para el año 2025 se estima un promedio de 57 millones. Así mismo la esperanza de vida en el Perú es de 75 años de edad y que para el 2050 la esperanza de vida sea de 80 años de edad, conllevando a un incremento de patologías asociadas con la edad, como el deterioro cognitivo y la demencia; condiciones que afectan directamente la calidad de vida del adulto mayor, repercute en el ámbito familiar y conllevan a un mayor uso de recursos de los servicios de salud. (18)

El deterioro cognitivo (DC) es una condición de alto riesgo para desarrollar a futuro un cuadro demencial, y que la posibilidad que tiene un individuo con deterioro cognitivo de progresar a demencia es de 10 a 15% al año y de hasta el 80 % a los 6 años de diagnosticado el deterioro cognitivo leve (DCL), en comparación con individuos que no presentaban deterioro cognitivo, donde la progresión a demencia es de 1 a 2% al año. (2)

Siendo los factores asociados con mayor riesgo de desarrollar demencia la edad, el sexo femenino y la baja escolaridad. Además, algunas patologías como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardíaca e hipertensión arterial presentan una estrecha relación con la aparición de demencia, todo ello por sus efectos a nivel cerebral. (2)

En cuanto a los costos, se reportó que en España durante el 2014 el costo promedio anual de un adulto mayor con demencia fue de aproximadamente treinta mil euros (10). Es por ello la importancia de un diagnóstico precoz del deterioro cognitivo, lo cual nos permitirá realizar una intervención temprana, oportuna y

[Escriba aquí]

aplicar cuanto antes terapias no farmacológicas, para con ello poder enlentecer la progresión del deterioro cognitivo a demencia.

La prevalencia de deterioro cognitivo en pacientes mayores de 75 años se encuentra entre el 3 y el 20 % y una incidencia del 8-58 por 1.000 personas/año. En cuanto a la progresión a demencia entre el 15 y el 41 % de pacientes progresaron a demencia durante 1 año de seguimiento. En otro estudio de seguimiento durante 4 años, la progresión en un año fue de 11 % (11).

El deterioro cognitivo leve (DCL) constituye una etapa intermedia entre el envejecimiento normal y la demencia. La prevalencia de DCL en personas de edad avanzada es de 12-17%, pero el riesgo de progresión de deterioro cognitivo a demencia durante 5 años es de hasta el 70%. Siendo las enfermedades vasculares cerebrales y las etapas iniciales de los procesos neurodegenerativos la causa de la DCL. (7)

Respecto a los factores asociados a deterioro cognitivo se encuentran la edad, el sexo, el grado de instrucción, antecedente de familiares que presentaron demencia o el ser portador del alelo de la apolipoproteína E (ApoE4), presentar alteraciones de memoria, marcha o variación en el volumen del hipocampo. Siendo el tipo de DCL que progresó más rápidamente a demencia el tipo amnésico en un 20 % a los 6 meses y un 15% a los 12 meses. (12)

Por todo ello el presente estudio pretende evaluar e identificar los factores de riesgo que estarían asociados al desarrollo de deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriatria de Hospital Alberto Sabogal Sologouren.

[Escriba aquí]

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en el 2017?

## **1.3 Objetivos**

### **General:**

1. Identificar los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

### **Específicos:**

1 Determinar la frecuencia de deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

2 Evaluar la relación entre la edad del paciente y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

3 Determinar la frecuencia de Hipertensión arterial en el adulto mayor con deterioro cognitivo del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

4 Establecer la frecuencia de Diabetes mellitus en el adulto mayor con deterioro cognitivo del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

5 Conocer la relación entre el sexo del paciente y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

6 Analizar la asociación entre grado de instrucción y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

7 Determinar la relación entre sedentarismo y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriátría del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

[Escriba aquí]

#### **1.4 Justificación**

Este proyecto de investigación se justifica debido a la alta frecuencia de deterioro cognitivo (DC), en la población adulta mayor; cuya identificación precoz y oportuna nos permitirá determinar e intervenir en los factores de riesgo relacionados a deterioro cognitivo, para así poder evitar y /o enlentecer su progresión a demencia.

Así mismo la identificación precoz del deterioro cognitivo ha demostrado ser costo-efectiva y conllevar a un ahorro de recursos.

Actualmente existe un considerable número de adultos mayores con deterioro cognitivo que aún no han sido diagnosticado, tratándose de una población muy vulnerable al desarrollo de demencia, lo cual conllevará a una calidad de vida disminuida, mayor número de hospitalizaciones, reingresos hospitalarios, mayor demanda en número de consultas y uso de recursos económicos, dificultades en la vida diaria, mayor sobrecarga y dependencia familiar, etc. Por todo ello, es beneficioso realizar un diagnóstico precoz y oportuna del deterioro cognitivo para así tratar de retrasar la progresión a demencia (18)

#### **1.5 Viabilidad**

El presente proyecto de investigación será viable, debido a que contamos con el grupo poblacional a estudiar (adultos mayores que acudieron al servicio de Geriatría).

Así mismo se cuenta con la aprobación de la Jefa de Servicio de Geriatría e Institución para la utilización de las historias clínicas.

Contamos con personal altamente calificado que realizará y evaluará los Minimental test de los pacientes. Y por otro lado, el proyecto de investigación no demandará un alto uso de recursos económicos, por lo cual resulta viable su desarrollo.



[Escriba aquí]

## **1.6 Limitaciones**

Las limitaciones que presenta el proyecto es que cuenta con una muestra no probabilística y las características de la población se encuentran restringidas al área de la red Sabogal.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

En un estudio realizado el 2016 en una población Colombiana, se llevó a cabo un estudio cuantitativo, transversal y analítico, en el cual se estableció el riesgo de deterioro cognitivo a través del Minimental test, encontrándose que el 83,1% de adultos mayores presenta algún riesgo de presentar deterioro cognitivo, siendo afectadas mayormente el sexo femenino, los que presentaban edad avanzada, no tener pareja, baja escolaridad, poco recursos económicos, no socializar, contar una mala percepción de la calidad de vida, estar descontento con su salud y presentar dependencia funcional para las actividades básicas. (5)

En otro estudio llevado a cabo en México, se reportó que la prevalencia de deterioro cognitivo sumado a dependencia funcional fue de 3.3% siendo más frecuente en las mujeres, presentar mayor edad, menos frecuente en los sujetos casados y entre las patologías asociadas se relacionó con la presencia de diabetes, enfermedad cerebral, patología cardíaca y depresión. (3)

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, correlacional, de corte transversal para determinar los factores asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores en una parroquia El Salto en Ecuador, para lo cual se estudiaron a 59 adultos mayores a quienes se les realizó el test de Moca (Montreal Cognitive Assessment) para detectar deterioro cognitivo. Así mismo se obtuvo que los principales factores asociados a deterioro cognitivo fueron la hipertensión arterial, el nivel socioeconómico, el grado de instrucción y el ingreso mensual (22).

En la Ciudad de La Habana, se realizó un estudio durante el 2003, para determinar los pacientes con deterioro cognitivo y establecer las características clínico epidemiológicas, para lo cual se usó como instrumento de medición el *Minimental State* de *Folstein*, donde se valoró los grados del déficit cognitivo y la incapacidad

[Escriba aquí]

funcional de los pacientes afectados, donde se encontró que presentaron deterioro cognitivo el 13,8 %, y que un 24.4 % correspondía al grupo etario de 85-89 años, siendo también el sexo femenino el más afectado en un 68,3 % y que un 56,1 % de los afectados presentaban un bajo nivel escolar. En cuanto a los factores de riesgo más prevalentes en pacientes con deterioro cognitivo fueron: la hipertensión arterial en un 51,2 %, la cardiopatía isquémica en 34,1 % y el hábito de fumar en 24,4 % (3).

El un estudio realizado en España el 2016, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de deterioro cognitivo en mayores de 65 años que acudieron a centros de atención primaria, para lo cual realizaron el test Mini-Cog como prueba de screening y confirmaron con el test Mini-Mental y el Alzheimer's Questionnaire. Resultando que un 18,5% presentó deterioro cognitivo y que la mayoría perteneció al grupo de mujeres en un 18,5 y en hombres un 14,3%. En cuanto al grupo etario un 45,3% fueron mayores de 85 años (7).

En un estudio colombiano, se evaluó la prevalencia de deterioro cognitivo leve, tipo amnésico, en 848 participantes mayores de 50 años, que vivían en Medellín y de diferentes niveles socioeconómicos y grados de instrucción. El DCL tipo amnésico fue diagnosticado en un 9,7%, y fue más predominante en los varones que en las mujeres, a diferencia de los otros estudios antes mencionados. Se observó que la prevalencia fue menor en quienes contaban con más de 12 años de estudios y cabe resaltar que no se hallaron diferencias en cuanto a la edad o el estado económico (14).

Se realizó un estudio en Barcelona de tipo prospectivo, descriptivo y aleatorizado en el Servicio de Medicina Interna del Hospital de Mataró durante el 2004, donde se estudiaron a 100 pacientes mayores de 70 años para evaluar la presencia de deterioro cognitivo a través de la Escala Blessed, durante el mes anterior al inicio de la enfermedad que motivó la admisión. Obteniéndose como resultados que 43% de los pacientes presentaron deterioro cognitivo (42% hombres y 44% mujeres) y que la prevalencia de DC en mayores de 80 años fue superior al 60% (16)

[Escriba aquí]

En un estudio realizado en la Universidad de Salamanca, evaluaron la relación entre DCL y factores sociodemográficos y clínicos en mayores de 65 años. Para lo cual se incluyó a 327 pacientes mayores de 65 años. Resultando como factores de riesgo la edad, ansiedad-depresión y la diabetes; mientras que actuaron como factor protector los años de estudio. Cabe resaltar a diferencia de otros estudios, que no encontraron asociación con el sexo.(17)

En un estudio, realizado en Tremembé, Brasil el 2016 se planteó determinar la prevalencia de deterioro cognitivo sin demencia y demencia en ancianos, para lo cual se realizó una encuesta transversal en mayores de 60 años, encontrándose un 17,5% de pacientes con demencia y 19,5% con deterioro cognitivo sin demencia, estando relacionadas al igual que en los estudios mencionados anteriormente con la edad y por el nivel educativo. Así mismo la demencia se asoció con un bajo nivel socioeconómico, accidente cerebrovascular, trastorno psiquiátrico previo, alcoholismo y epilepsia (18)

En el estudio realizado en Lima Metropolitana y Callao el 2018, se evaluó los factores relacionados a deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia, encontrándose que un 17% de adultos mayores a quienes se realizó el Mini-Mental Status Examination y el 14.7% mediante el Cuestionario de Pfeffer, presentaron deterioro cognitivo. Sin embargo, solo el 6.7% presentó deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia y que tener más de 75 años de edad, estar desempleado, tener menos de 8 años de educación y haber presentado un episodio depresivo en el último año, son factores relacionados con deterioro cognitivo y funcional sospechoso de demencia. (1)

En un estudio que se realizó en la ciudad de Chiclayo en el 2011, para determinar la frecuencia de Deterioro Cognitivo Leve (DCL) en adultos mayores que presentaban enfermedad cardiovascular, se evaluó a 244 pacientes según los criterios de Peterson y Mini - Mental State Examination (MMSE) se obtuvo como resultados que la frecuencia de DCL fue 39,75%, y que el 31,96% correspondió al sexo masculino

[Escriba aquí]

y 68,04% al género femenino, el 54,67% corresponde al grupo etario de mayores de 80 años y un 74,23% sólo contaba con primaria. Además la patología asociada con mayor frecuencia a deterioro cognitivo fue la hipertensión arterial (21).

## **2.2 Bases teóricas**

Según la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología el Deterioro cognitivo constituye una alteración de uno o más dominios que afectan las funciones mentales superiores, en mayor grado que lo esperado para una persona de la misma edad y grado de instrucción y que no es de suficiente intensidad como para diagnosticar demencia (11)

Se definió el concepto de deterioro cognitivo en 1988 por Reisberg y en 1991 por Flicker como una alteración cognitiva, que no alcanza el grado de demencia. Petersen en 1999 lo cataloga como un síndrome que cursa con un déficit cognitivo mayor a lo esperado para personas de la misma edad y grado de instrucción, pero no afectan las actividades básicas de la vida diaria y que no cumplan criterios de demencia. Siendo la memoria el principal dominio afectado y que el resto de dominios pueden mantenerse conservadas (11)

En el año 2000, la Sociedad Española de Neurología plantea nuevos criterios para que la afectación cognitiva sea registrada como cualquier queja de fallas en la memoria refrendada por un cuidador y para el deterioro cognitivo ligero cuando existe además disminución en el rendimiento cognitivo evidenciado por alguna prueba neuropsicológica. (11). Y recientemente, la última edición del DSM (DSM-5) menciona al deterioro cognitivo como un trastorno neurocognitivo menor y a la demencia como Trastorno neurocognitivo mayor.

Actualmente, el DCL es poco diagnosticado y el desafío constituye detectarlo en las fases iniciales, debido a que con frecuencia evoluciona hacia la enfermedad de Alzheimer (EA). Por ello, las herramientas más eficaces para diagnosticar DCL en nuestra práctica diaria, lo constituyen la historia clínica y la evaluación neuropsicológica.

[Escriba aquí]

Básicamente los motivos por los que acude el paciente a la consulta son quejas por falla en la memoria, o es traído por familiares, quienes notan que el paciente presenta olvidos importantes y frecuentes, pero que éstos no llegan a interferir en sus actividades de la vida diaria.

Con respecto al proceso diagnóstico y luego de la realización de un adecuada y exhaustiva anamnesis al paciente y cuidador principal, se debe realizar pruebas de screening de deterioro cognitivo, como el Mini mental test de Folstein y luego, se debe completar la evaluación de las diversas áreas de las funciones mentales superiores. Así mismo, se debe evaluar la funcionalidad, a través de escalas de valoración de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Y también se debe explorar los síntomas neurológicos y psiquiátricos. (7)

Así mismo se deben realizar exámenes adicionales de laboratorio y/o biomarcadores para descartar otras probables causas de deterioro cognitivo que sean reversible, como dosaje de vitamina B12, ácido fólico, TSH. Por lo tanto un diagnóstico temprano del DCL nos permitirá aplicar terapias no farmacológicas para tratar de enlentecer el desarrollo del deterioro cognitivo.

Con respecto a los criterios más destacados son los criterios de Petersen (2009):

- Olvidos frecuentes o queja subjetiva de fallas de memoria, que sean corroboradas por un cuidador o familiar.
- Deterioro de memoria medido por test: 1,5 desviación típica (DT) por debajo de la media de la edad, con función cognitiva general normal.
- Actividades básicas de la vida diaria conservadas.
- Ausencia de demencia. (9)

En cuanto a los tipos de DCL Petersen, et al en el 2001 plantearon los siguientes tipos:

1. DCL amnésico..- donde la principal alteración es la memoria. Y en caso de evolucionar a demencia, lo más posible es que lo haga a enfermedad de Alzheimer.

[Escriba aquí]

2. DCL de múltiples dominios: donde no necesariamente se afecte la memoria. Puede evolucionar a enfermedad de Alzheimer, demencia vascular u otras demencias.

3. DCL no amnésico: en el cual no hay afectación de la memoria y puede evolucionar a demencia frontotemporal, demencia por cuerpos de Lewy, demencia vascular o afasia primaria progresiva, etc. (10)

Se ha reportado que de cada diez personas mayores de 55 años de edad, por lo menos una sufrirá de demencia o enfermedad Alzheimer. Otros autores reportan que a los 6 años luego del diagnóstico de deterioro cognitivo, un 80 % evolucionará a demencia. Y una prevalencia de demencia de 10 al 15 % por año, en comparación con 1-2 % presentada en sujetos sanos. (9)

En cuanto al Minimental test de Folstein, es un test rápido y sencillo, que se realiza en 5 o 10 min y se utiliza como screening o prueba de cribado para determinar la presencia de deterioro cognitivo (DC) y continúa siendo el test cognitivo más empleado, con su versión de 30 puntos la más utilizada y 23/24 el punto de corte para determinar un posible deterioro cognitivo. Así mismo mediante la realización de este test, nos permite valorar las diferentes esferas cognitivas como: orientación espacial, temporal, memoria, recuerdo diferido, atención, praxias, órdenes y lenguaje. Pero como limitación presenta que se encuentra influenciado por los años de educación. (10)

En relación al proceso de evolutivo del deterioro cognitivo es muy variable. Gauthier señala un riesgo de conversión a demencia de un 11-33% en 2 años y otros, como Hansson, plantean que un 40-60% de los pacientes diagnosticados con deterioro cognitivo evolucionan a demencia en los próximos 5 años. (14)

Con respecto al tratamiento tenemos intervenciones no farmacológicas y farmacológicas, las primeras mediante una intervención multicomponente por medio de estimulación y rehabilitación cognitiva, prevención de los factores de riesgo

[Escriba aquí]

cardiovasculares como: hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidad, tabaquismo, así mismo se recomienda realizar ejercicio físico tanto aeróbico como de resistencia y realizar una dieta mediterránea.

En cuanto a la terapia farmacológica no se ha demostrado evidencia en cuanto al uso de inhibidores de acetilcolinesterasa y memantina para el deterioro cognitivo leve. Igualmente con respecto a la suplementación vitamínica no se ha demostrado efectos sobre mejoras en la cognición.

## **2.3 Definición de términos básicos**

**2.3.1 Deterioro cognitivo.-** Es la disminución sostenida de las funciones cognitivas superiores, que no es suficientemente severa como para ser considerada demencia y que no interfiere con las actividades básicas de la vida diaria.

**2.3.2 Demencia.-** Se define como un trastorno neurocognoscitivo mayor, que interfiere con las actividades básicas de la vida diaria.

**2.3.3 Minimental de Folstein.-** test neurocognoscitivo que evalúa la función mental (orientación, memoria, lenguaje, praxias, atención) puntaje máximo 30 puntos.

**2.3.4 Adulto mayor.-** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera adulto mayor a aquel paciente con una edad mayor o igual de 60 años en países en vías de desarrollo y mayores de 65 años para aquellos que radican en países desarrollados.

**2.3.5 Factores de riesgo.-** Son elementos que favorecen en la aparición de una alteración o enfermedad. La presencia de un factor que puede causar deterioro en el organismo no significa que producirá daño en todos los casos, sino que la probabilidad de daño es mayor si es que presenta dicho factor.

**2.3.6 Hipertensión arterial.-** La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Se considera hipertensión arterial si la presión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la presión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg,



[Escriba aquí]

**2.3.7 Diabetes Mellitus.-** pacientes que presentan deficiencia relativa de insulina y tienen resistencia periférica a la insulina, diagnosticado con glucosa plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl, o hemoglobina glicosilada  $\geq 6.5$ , glucosa plasmática al azar  $\geq 200$  mg/dl con síntomas de hiperglicemia, glucosa plasmática  $\geq 200$  mg/dl a las 2 horas luego de la curva de tolerancia de la glucosa. Los resultados deben confirmarse con una segunda prueba, a menos que exista hiperglicemia inequívoca.

**2.3.8 Sedentarismo.-** aquel paciente que no realiza por lo menos 30 min de actividad física moderada la mayoría de días de la semana, o 30 min de caminata en 5 o más días. O aquel que no realiza actividad física vigorosa durante al menos 20 min en 3 o más días (sesiones) (19)

[Escriba aquí]

### CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1 Formulación de hipótesis

No se realiza por ser un estudio descriptivo

#### 3.2 Operacionalización de variables

| VARIABLE                   | DEFINICIÓN                              | TIPO POR SU NATURALEZA | INDICADOR             | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍAS                            | ESCALA DE CATEGORÍAS   | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
|----------------------------|---|------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|
| <b>DETERIORO COGNITIVO</b> | Disminución de las funciones cognitivas | Cuantitativa           | Puntaje según Minimal | Ordinal            | Normal<br>Leve<br>Modera da<br>Severa | Normal > 24<br>Deterioro cognitivo leve: 19-23<br>Deterioro cognitivo moderado:14-18<br>Deterioro cognitivo severo :<14. | Minimal de Folstein   |
| <b>GRUPO ETAREO</b>        | Tiempo de vida medido en años           | Cuantitativa           | Años vividos          | Ordinal            |                                       | 60-74 años<br>75- 84 años<br>85-99 años<br>≥100 años   | Historia clínica      |

[Escriba aquí]

|  |   |                     |                          |                |  |   |  |
|--|---|---------------------|--------------------------|----------------|--|---|--|
| <p><b>MINI MENTAL DE FOLSTEIN (MMSE)</b></p> | <p>Instrumento para la evaluación breve del estado mental.</p>  | <p>cuantitativa</p> | <p>Categoría Ordinal</p> | <p>Ordinal</p> |  | <p>Normal &gt; 24<br/>Deterioro cognitivo leve: 19-23<br/>Deterioro cognitivo moderado:14-18<br/>Deterioro cognitivo severo :&lt;14.</p>  | <p>Formatos de minimal de folstein</p> |
| <p><b>Adulto mayor</b></p>                   | <p>La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulto mayor a quienes tienen una edad mayor o igual de 60 años</p> | <p>Cuantitativa</p> | <p>Años vividos</p>      | <p>Ordinal</p> |  | <p>60-74 años: adulto mayor o anciano joven<br/>75- 84 años: anciano viejo<br/>85-99 años: anciano longevo<br/>≥100 años : centenario</p> | <p>Historia clínica</p>                |

[Escriba aquí]

|                                     |  |                     |                                    |                |  |  |                         |
|-------------------------------------|--|---------------------|------------------------------------|----------------|--|--|-------------------------|
| <p><b>Grado de instrucción</b></p>  | <p>grado más elevado de estudios realizados o en curso.</p>  | <p>Cuantitativa</p> | <p>Años de estudio</p>             | <p>Ordinal</p> |  | <p>analfabeto<br/>Primaria incompleta<br/>Primaria completa<br/>Secundaria incompleta<br/>Secundaria completa<br/>Superior universitario</p>                   | <p>Historia clínica</p> |
| <p><b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b></p> | <p>Si Valores de presión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la presión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg,</p> | <p>Cuantitativa</p> | <p>Valores de presión arterial</p> | <p>Ordinal</p> |  | <p>Normal : PA &lt;120/80 mmHg<br/>Prehipertensión : 120-139/80-89 mmHg<br/>Hta grado 1: 140-159/90-99 mmHg<br/>Hta grado 2: <math>\geq</math>160/100 mmHg</p> | <p>Historia clínica</p> |

[Escriba aquí]

|   |   |             |                           |         |  |                             |                       |
|---|---|-------------|---------------------------|---------|--|-----------------------------|-----------------------|
| <b>DIABETES<br/>MELLITUS<br/>tipo 2</b> | Deficiencia<br>relativa de<br>insulina y<br>tienen<br>resistencia<br>periférica a<br>la insulina. | cualitativa | Valores<br>de<br>glicemia | nominal |  | Controlada<br>No controlada | Historias<br>clínicas |
|---|---|-------------|---------------------------|---------|--|-----------------------------|-----------------------|

[Escriba aquí]

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.-1 Diseño metodológico:**

#### **Tipo y diseño de estudio:**

Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

### **4.2 Diseño de la investigación: No experimental**

Diseño maestral:

Población de estudio: Pacientes adultos mayores que acudieron al servicio de Geriatria, del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en el año 2017.

Tamaño de muestra de estudio: corresponderá a la misma que la población del estudio.

#### **Criterios de selección:**

#### **Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos mayores atendidos en el servicio de Geriatria del Hospital Alberto Sabogal Sologuren durante el 2017.
- Pacientes adultos mayores que cuenten con Historia clínica completa y test de Minimental completa y correctamente llenado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes adultos mayores que presentaron síndrome confusional agudo.
- Historias clínicas que no cuenten con Minimental test completo y datos completos.

### **4.3 Procedimientos de recolección de datos:**

Se recolectó datos de las historias clínicas de Geriatria y se colocaron en fichas de recolección de datos, elaborados para tal fin.

En cuanto a la evaluación de la función mental, se utilizó el mini-mental test de Folstein (MMS) que investiga varias áreas cognitivas de la función mental.

[Escriba aquí]

#### **4.4 Procesamiento y análisis de la información**

Los datos obtenidos se procesarán mediante el sistema SPSS 21.0. En cuanto a la asociación de variables se llevará a cabo mediante el chi cuadrado.

#### **4.5 Aspectos éticos**

Se mantendrá la respectiva confidencialidad y privacidad de la información obtenida, basándonos en declaración de Helsinki, salvaguardando la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información.

[Escriba aquí]

### CRONOGRAMA DE TRABAJO

| ACTIVIDAD                                     | TIEMPO          | Año 2018 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                 | ENE      | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
| <b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> | 61 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1.1 Descripción de la situación problemática  |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1.2 Formulación del problema                  |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1.3 Objetivos de la investigación             |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1.4 Justificación de la investigación         |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1.5 Limitaciones del estudio                  |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b>             | 61 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2.1 Antecedentes de la investigación          |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2.2 Bases teóricas                            |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2.3 Definición de términos                    |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>CAPITULO III: HIPÓTESIS</b>                | 31 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3.1 Formulación de la hipótesis               |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 3.2 Variables y su operacionalización         |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>               | 61 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.1 Diseño metodológico                       |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.2 Diseño muestral                           |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.3 Procedimientos de recolección de datos    |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.4 Procesamiento y análisis de los datos     |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.5 Aspectos éticos                           |                 |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>CRONOGRAMA</b>                             | 10 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>FUENTES DE INFORMACION</b>                 | 11 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>ANEXOS</b>                                 | 10 días         |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <b>TIEMPO TOTAL</b>                           | <b>245 días</b> |          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



[Escriba aquí]

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1 Ybeth Luna-Solis.,Horacio Vargas Murga .Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. Rev Neuropsiquiatr 81(1), 2018.

2 Silvia Mejía-Arango, PhD; Alejandro Miguel-James. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. Salud Pública Méx.vol.49 supl.4.Ene. 2007

3 Juan A. Samper Noa. Del envejecimiento a la enfermedad de alzheimer. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2011:10(3)319-327.

4 Ángela Segura Cardona. Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, **Colombia**. Rev. Bras. Est. Pop, Rio de Janeiro, v.33, n.3, p.613-628, set. /dic. 2016.

5 Justo Luis González Fabián, Nelson Gómez Viera. Deterioro cognitivo en la población mayor de 65 años de dos consultorios del Policlínico La Rampa. Rev. **Cubana** Medicina Gen Integral v.22 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2006.

6 Zakharov VV, Gromova DO. Current approaches to management of patients with mild cognitive impairment. Neurol Psikhiatr Im S S Korsakova. 2017.

7 M. Miralles Espíb, T. Vega Alonsoa. Prevalencia de deterioro cognitivo en **España**. Estudio Gómez de Caso en redes centinelas sanitarias. Neurología. 2016; xxx: xxx—xxx.

8 Begoña Mulet, Rosa Sánchez-Casas. Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: Tipologías y evolución. Psicothema. 2005. Vol. 17, nº 2, pp. 250-256

9 Dra. María José Machado Castillo. Estado cognitivo de los mayores de 50 años ingresados en los servicios de medicina interna, cirugía y ortopedia del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez en el periodo Diciembre 2015 a Enero 2016.Universidad Autónoma de **Nicaragua 2016**.

[Escriba aquí]

10 Mercedes Montenegro Peña. Evaluación y diagnóstico del deterioro cognitivo leve. Rev. Logo Fon Audiol 2012; 32:47-56 .

11 Enrique Arriola Manchola , Cristóbal Carnero Pardo. Documento de Consenso. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología.

12 Manuel Antón Jiménez .Patología asociada al deterioro cognitivo leve. Factores de riesgo y predictivos. Rev Esp Geriatr Gerontol;52(Supl 1):20-23. 2017

13 Vega Alonso. Prevalencia de deterioro cognitivo en España: estudio de Gómez de Caso en redes centinela sanitarias. 2016

14 Henao-Arboleda E . Prevalencia de deterioro cognitivo leve, tipo amnésico, en una población colombiana. Rev Neurol. 16-30 de junio; 46 (12): 709-13.2008.

15 Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. José Gutiérrez Rodríguez\* Rev Esp Geriatr Gerontol. 52(Supl 1):3-6.2017

16 Marquès A 1 , Rodríguez JP , Camacho. Prevalencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 70 años admitidas en un servicio de medicina interna]. Med interna 2004 Mar; 21 (3): 123-5.

17 Rodríguez-Sánchez E. Prevalencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años en un área urbana: estudio DERIVA. BMC Neurology 2011, 11:147.

18 César KG 1, Brucki SM. Prevalencia de Deterioro Cognitivo Sin Demencia y Demencia en Tremembé, Brasil. Alzheimer Dis Assoc Disord. 2016 de julio a septiembre; 30 (3): 264-71.

19 Nilton Custodio. Vivir con demencia en Perú: ¿El sistema de salud está enfrentando la sobrecarga? Rev. Neuropsiquiatr 79 (1), 2016.

20 Juan José Crespo. Guía básico de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. Aten Primaria. 2015; 47(3):175---183.

[Escriba aquí]

21 Chávez Romero, Luz María. Tamizaje de deterioro cognitivo leve en adultos mayores con enfermedad cardiovascular en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el período Abril – Septiembre del 2011.

22 Eleana León Tumbaco Factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de la parroquia El Salto – Babahoyo (Ecuador). Revista CUMBRES. 3(2) 2017: pp. 09 - 16

[Escriba aquí]

## ANEXOS

### ANEXO N ° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Título de la investigación  | Pregunta de investigación  | Objetivos de la investigación   | Hipótesis   | Tipo y diseño de estudio                                       | Población de estudio y procesamiento de datos  | Instrumento de recolección  |
|---|--|---|---|--|--|---|
| <p><b>Factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores del Servicio de Geriatria Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2017</b></p> | <p>¿ Cuales son los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores del Servicio de Geriatria Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2017?</p> | <p>Objetivo General :</p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo en adultos mayores del servicio de Geriatria del Hospital Alberto Sabogal Sologuren el 2017.</p> <p><u>Objetivos</u><br/>Específicos :</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>1.- Determinar la frecuencia de deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriatria del Hospital Alberto</p> | <p>No cuenta con hipótesis por ser estudio descriptivo.</p> | <p>descriptivo, retrospectivo, transversal no experimental</p> | <p>Pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo del servicio de Geriatria, del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en el año 2017.</p> | <p>historias clínicas</p> <p>datos estadísticos del servicio de Geriatria, durante el año 2017.</p> <p>tablas en Excel</p> <p>fichas médicas</p> <p>Mini-mental state de Folstein (MMS) que investiga varias áreas cognitivas de la función mental.</p> |

[Escriba aquí]

Sologuren en el 2017.

2.-Evaluar la relación entre la edad del paciente y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriatria del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

3.- Determinar la frecuencia de Hipertension arterial en el adulto mayor con deterioro cognitivo del servicio de Geriatria del Hospital Alberto Sologuren en el 2017.

4.-Establecer la frecuencia de Diabetes mellitus en el adulto mayor con

[Escriba aquí]

deterioro  
cognitivo del  
servicio de  
Geriatría del  
Hospital Alberto  
Sologuren en el  
2017.

5.-Conocer la  
relación entre el  
sexo del paciente  
y deterioro  
cognitivo en el  
adulto mayor del  
servicio de  
Geriatría del  
Hospital Alberto  
Sologuren en el  
2017.

6.-Analizar la  
asociación entre  
grado de  
instrucción y  
deterioro  
cognitivo en el  
adulto mayor del  
servicio de  
Geriatría del  
Hospital Alberto  
Sologuren en el  
2017.

[Escriba aquí]

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | 7.-Determinar la relación entre sedentarismo y deterioro cognitivo en el adulto mayor del servicio de Geriatria del Hospital Alberto Sologuren en el 2017. |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

[Escriba aquí]

## ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| DATOS PERSONALES   |   |
|--|---|
| <b>NOMBRES :</b>   | <b>APELLIDOS:</b>   |
| <b>EDAD :</b><br>( ) 60-69 años<br>( ) 70-79 años<br>( ) 80-89 años<br>( ) 90 años | <b>SEXO :</b><br><b>MASCULINO ( ) FEMENINO ( )</b>  |
| <b>LUGAR DE NACIMIENTO :</b>   | <b>PROCEDENCIA :</b>  |
| <b>ESTADO CIVIL</b>  | <b>SOLTERO ( )</b><br><b>CASADO ( )</b><br><b>VIUDO ( )</b><br><b>DIVORCIADO ( )</b>  |
| <b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>  | <b>PRIMARIA INCOMPLETA ( )</b><br><b>PRIMARIA COMPLETA ( )</b><br><b>SECUNDARIA INCOMPLETA ( )</b><br><b>SECUNDARIA COMPLETA ( )</b><br><b>SUPERIOR ( )</b> |
| <b>OCUPACIÓN</b>   |   |
| <b>DETERIORO COGNITIVO</b>   | <b>SI ( ) NO ( )</b>  |
| <b>PUNTAJE MINIMENTAL TEST</b>   | ( ) Deterioro cognitivo leve: 19-23<br>( ) Deterioro cognitivo moderado:14-18<br>( ) Deterioro cognitivo severo :<14.                                       |



[Escriba aquí]

|                          |  |
|--------------------------|--|
| ANTECEDENTES PATOLÓGICOS | HTA() DM ( ) ACV ( ) IAM ( ) OTROS ( ) |
|--------------------------|--|

### ANEXO 3 : MINIMENTAL TEST DE FOLSTEIN

#### MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

*Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)*

Nombre: \_\_\_\_\_ Varón [ ] Mujer [ ]  
 Fecha: \_\_\_\_\_ F. nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Estudios/Profesión: \_\_\_\_\_ N. HP: \_\_\_\_\_  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

|   |  |  |
|---|--|--|
| ¿En qué año estamos? 0-1<br>¿En qué estación? 0-1<br>¿En qué día (fecha)? 0-1<br>¿En qué mes? 0-1<br>¿En qué día de la semana? 0-1  | ORIENTACIÓN<br>TEMPORAL (Máx.5)  |  |
| ¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1<br>¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1<br>¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1<br>¿En qué provincia estamos? 0-1<br>¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1  | ORIENTACIÓN<br>ESPACIAL (Máx.5)  |  |
| Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón- Bandera-Arbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces.<br>Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1<br>(Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)  | Nº de repeticiones<br>necesarias<br><br>FIJACIÓN-Recuerdo<br>Inmediato (Máx.3) |  |
| Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustracciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés.<br>30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1<br>(O 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M0-1)  | ATENCIÓN-<br>CÁLCULO (Máx.5)   |  |
| Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente.<br>Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1<br>(Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)   | RECUERDO diferido<br>(Máx.3)   |  |
| .DENOMINACIÓN. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1<br>.REPETICIÓN. Pedirle que repita la frase: "ni sí, ni no, ni pero" (o "En un trigal había 5 perros") 0-1<br>.ÓRDENES. Pedirle que siga la orden: "coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo".<br>Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1<br>.LECTURA. Escriba legiblemente en un papel "Cierre los ojos". Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1<br>.ESCRITURA. Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1<br>.COPIA. Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1 | LENGUAJE (Máx.9)   |  |
| Puntuaciones de referencia 27 ó más: normal<br>24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro<br>9-12 : demencia  | Puntuación Total<br>(Máx.: 30 puntos)  |  |

a.e.g.(1999)

[Escriba aquí]