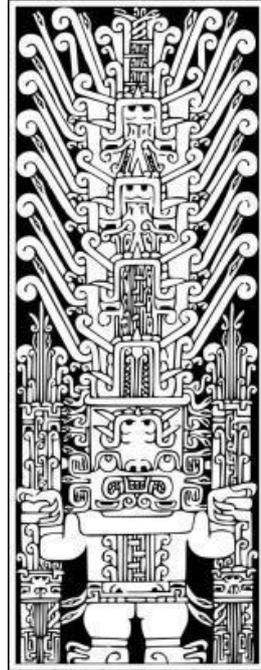


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPOLITO UNANUE”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Oficina de Grados y Títulos**



**EFEECTO PROTECTOR DEL CONSUMO DE CAFE CONTRA EL  
DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES QUE ACUDEN AL  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE EN ENERO DEL 2018**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico cirujano

**AUTOR:**  
RODRIGUEZ CORDOVA JULIO JESUS

**ASESOR:**  
Dr. Lama Valdivia, Jaime

LIMA - PERU

2018

## INDICE

### Contenido

<b>RESUMEN</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Antecedentes</b> .....	5
<b>Planteamiento del problema</b> .....	7
<b>Justificación</b> .....	7
<b>Objetivo de investigación</b> .....	8
<b>Hipótesis</b> .....	9
<b>METODOLOGIA</b> .....	10
<b>Tipo del estudio</b> .....	10
<b>Diseño de investigación</b> .....	10
<b>Universo de estudio, población y muestra</b> .....	10
<b>Definición de caso y controles</b> .....	11
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	12
<b>Operacionalización de variables</b> .....	12
<b>Procedimientos para la recolección de información</b> .....	13
<b>Procedimientos para garantizar aspectos éticos</b> .....	14
<b>Plan de análisis de resultados</b> .....	14
<b>RESULTADOS</b> .....	14
<b>DISCUSIÓN</b> .....	29
<b>CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	31
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	32
<b>ANEXOS</b> .....	36

## RESUMEN

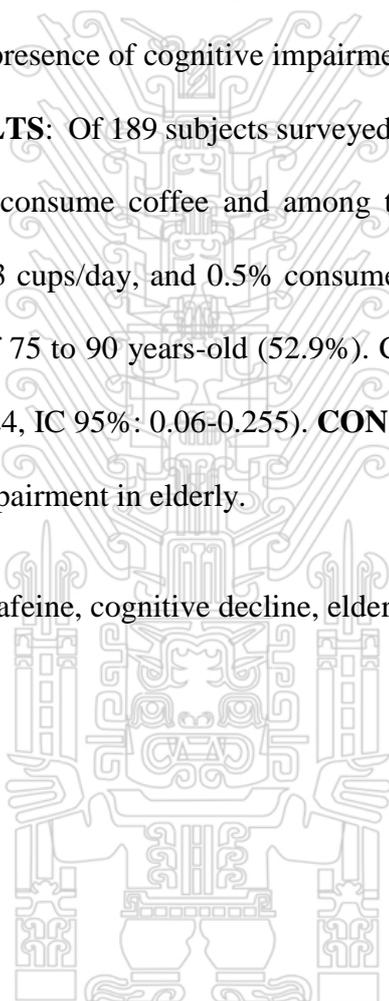
**OBJETIVO:** Determinar si el consumo de café tiene efecto protector sobre el deterioro cognitivo de adultos mayores que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue en enero del 2018. **MATERIALES Y METODO:** Es un estudio de tipo observacional, analítico, de casos y controles, en el cual se evaluaron 189 pacientes que se dividieron en dos grupos: Grupo I casos (63 pacientes con deterioro cognitivo) y Grupo II (126 pacientes sin deterioro cognitivo). A los participantes se les hizo una encuesta para determinar la presencia de deterioro cognitivo, así como las características sociodemográficas y de consumo de café. **RESULTADOS:** De 189 sujetos encuestados 51.9% fueron mujeres y 48.1% fueron varones. Además, 73.5% consumen café, y dentro de este grupo, 53.4% consumía 1 taza/día, 19.6% consumía de 2 a 3 tazas/día, y 0.5% consumía de 4 a 5 tazas/día. La mayoría de participantes estaba en el rango de edad de 75 a 90 años (52.9%). El consumo de café está asociado a la presencia de menor deterioro cognitivo (OR: 0.124, IC 95%: 0.06-0.255). **CONCLUSION:** El consumo de café tiene un efecto protector sobre el deterioro cognitivo y se a mayor tiempo de consumo de café menos probabilidad de presentar el mismo.

**PALABRAS CLAVE:** café, cafeína, deterioro cognitivo, adultos mayores.

## ABSTRACT

**OBJETIVE:** to determine whether coffee consumption has a protective effect on the cognitive impairment in the elderly. **MATERIALS AND METHODS:** We performed an observational, analytical, case-control study which evaluated 189 patients divided into two groups: Group I (63 patients with cognitive decline) and Group II (126 patients without cognitive decline). Patients were surveyed to determine the presence of cognitive impairment as well as sociodemographic and coffee consumption. **RESULTS:** Of 189 subjects surveyed, 51.9% were female and 48.1% were male. In addition, 73.5% consume coffee and among this group, 53.4% consumed 1 cup/day, 19.6% consumed 2 to 3 cups/day, and 0.5% consumed 4 to 5 cups/day. Most of the patients were in the age range of 75 to 90 years-old (52.9%). Coffee intake is related to better cognitive maintenance (OR: 0.124, IC 95%: 0.06-0.255). **CONCLUSION:** Coffee intake has a protective effect on cognitive impairment in elderly.

**PALABRAS CLAVE:** coffee, caffeine, cognitive decline, elderly.



## Introducción

### Marco teórico

Según la OMS, se considera adulto mayor o persona de tercera edad a toda persona que tiene 60 años o más en los países en vías de desarrollo. Dentro de esto, las personas de 60 a 74 son considerados de edad avanzada; de 75 a 90, viejas o ancianas; y mayores de 90 años se denominan grandes viejos o grandes longevos. En los últimos años, el porcentaje de adultos mayores representan sobre la población total ha ido en aumento, debido a dos factores principalmente: la baja tasa de natalidad, que influencia la cantidad de población joven, y la eficiencia de las políticas de salud que se refleja en un aumento de la esperanza vida (Espinoza, D. 2004).

Se calcula que en la década del 50 había un total de 400 millones de adultos mayores en el mundo, esta cifra aumento a 700 millones para la década del 90. Se estima que para el año 2025 existirían alrededor de 1200 millones de adultos mayores. En porcentajes, entre el año 1950 y 1980, se manejó un porcentaje de 8% de adultos mayores sobre la población mundial; mientras que en el año 2000 este porcentaje ascendió a 10%. Se estima que para el 2030 este porcentaje ascienda a 16.6%; y se prevé que para el año 2050 sea 21.4% de la población mundial (Alonso, P et al, 2007).

Todo ser vivo, conforme van pasando los años, va acumulando daño al nivel molecular y celular lo que trae consigo cambios fisiológicos y morfológicos, y el ser humano no está exento de esto. Estos cambios fisiológicos, los cuales se presentan más marcados en la tercera edad, van a condicionar a este grupo etario a ciertas patologías que no afectaban a un individuo joven.

Estos cambios afectan a los diversos sistemas como el cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal, músculo-esquelético y nervioso (Peralta A, 2013).

El sistema cardiovascular es uno de los más afectados con el envejecimiento, ya que el gasto cardiaco disminuye, la rigidez vascular y cardiaca. Además, el número de cardiomiocitos disminuyen, generando como resultado un mayor riesgo de arritmias (Salech F et all, 2012).

En el sistema pulmonar, existe un déficit intercambio de gases, respuesta disminuida a la hipoxia e hipercapnia, y pobre movilización de secreciones bronquiales que se ve reflejado en un aumento de infecciones respiratorias y una función respiratoria deficiente (Penny E, Melgar F, 2012, pag40).

El sistema gastrointestinal es una de los sistemas que posee la mayor tasa de regeneración celular; pero debido a que durante toda la vida está expuesto a diferentes noxas, es muy difícil determinar los cambios fisiológicos propios del envejecimiento de los patológicos, aun así, se han determinado ciertos hallazgos fisiológicos comúnmente encontrados. En la orofaringe, se presentan cambios en el esfínter esofágico superior, que agregados a la disminución de sensibilidad orofaríngea y supraglótica, predisponen a un reflejo de deglución deficiente. El esófago empieza a presentar una disminución de la motilidad esofágica en individuos a partir de los 70 años. En el estómago, la presencia de gastritis atrófica aumenta con la edad, especialmente a partir de los 65 años. En el intestino delgado, hay una disminución de la absorción de vitamina D, ácido fólico, vitamina B12, calcio, cobre, zinc, ácidos grasos y colesterol. En el intestino grueso, se ha observado alteración de la motilidad lo que conlleva a la presencia de constipación (Peralta A, 2013, pag 17-18).

El sistema renal también sufre cambios producto del envejecimiento fisiológico de los riñones que se ve reflejado en la disminución de la tasa de filtración glomerular. Además de poderse encontrar proteinuria y albuminuria por el incremento de la permeabilidad de la membrana basal glomerular (Peralta A, 2013).

En el sistema musculoesquelético, las fibras musculares pierden miocitos y sufren una reducción gradual de su masa acompañado de atrofia muscular y disminución de la potencia y resistencia (Salech F et al, 2012).

El sistema neurológico sufre diversos cambios morfológicos y funcionales durante el envejecimiento, los cuales son bastante frecuentes, y dependiendo de su magnitud pueden ser determinantes en la discapacidad del adulto mayor. El cerebro humano pierde masa progresivamente a una velocidad aproximada de 5% de su peso por década a partir de los 40 años de vida. La pérdida del número de neuronas por el envejecimiento es mínima y no generalizada. Lo que sí existe son cambios en la expresión de genes y proteínas relevantes para la transmisión sináptica, como por ejemplo de canales de calcio y receptores GABA. Lo que altera el balance entre la neurotransmisión inhibitoria y estimuladora, lo que contribuye a una mayor actividad neuronal en la corteza prefrontal, lo que a su vez podría generar daño por excitotoxicidad (Salech F et al, 2012).

Dentro de las diversas patologías asociadas al envejecimiento del sistema neurológico, se encuentra el deterioro cognitivo, cuadro que se manifiesta como un conjunto de alteraciones en funciones cognitivas básicas: orientación espacial, lenguaje, reconocimiento visual, y un predominio de la reducción de la función mnémica. Además, suelen presentarse cambios conductuales (Cancino M, Rehbein L, 2016).

Algunos autores consideran al deterioro cognitivo como una patología precursora de las demencias. Sin embargo, una revisión de literatura de Forlenza y colaboradores (2013) menciona que las personas con deterioro cognitivo pueden permanecer estables, evolucionar hacia demencia o retornar a un funcionamiento cognitivo normal (Cancino M, Rehbein L, 2016).

Desde hace bastante tiempo atrás se viene especulando el beneficio del café sobre diversos aspectos de la salud. El café es uno de los productos más comerciados en el mundo, comerciado en más de 50 países alrededor del mundo. Todo el mundo conoce el café, siendo en la actualidad una de las bebidas más consumidas. El café es producido por el cafeto, una planta arbustiva de poca altura. Lo que se usa en el consumo es el producto del proceso de las semillas de café, y las propiedades estimulantes del café son conocidas desde la antigüedad (Echeverri D, Buitrago L, Montes F, Mejía I, Gonzales MP, 2005).

Dentro de la composición del café, se encuentra hidratos de carbono; proteínas; grasas; minerales como el potasio, magnesio, fósforo, calcio, hierro y zinc; vitaminas como el niacina (B3); antioxidantes; y la cafeína, el componente más conocido del café. Estos componentes varían en porcentajes de acuerdo al tipo de grano de café, pero la mayoría tendrá los elementos anteriormente mencionados (Echeverri D, Buitrago L, Montes F, Mejía I, Gonzales MP, 2005).

La cafeína fue aislada por primera vez en 1820, es un alcaloide del grupo de las xantinas, actúa como una droga psicoactiva y estimulante debido a su acción antagonista no selectiva de los receptores de adenosina. Tiene una absorción oral, rectal, y parenteral. Alcanza la concentración máxima a los 60 minutos. Tiene una vida media de eliminación de 2,5 horas a 10 horas (Sánchez M, 2015).

Según la OCU, se considera una ingesta baja de cafeína menor de 100mg/día, ingesta moderada de 100 a 300mg/día, de 300 a 500mg/día es una ingesta alta y si supera los 500mg se considera un consumo muy elevado que puede perjudicar la salud. Diversos estudios refieren que la dosis recomendada de cafeína debe estar entre 100 a 300 mg por día, ya que en dosis menores no se evidencia efecto significativo y en dosis mayores favorece el desarrollo de cansancio, irritabilidad nerviosa, insomnio, y temblores. Se considera que una taza de café de

Tesis publicada con autorización del autor

No olvide citar esta tesis

180 ml contiene 100 mg de cafeína (Pardo R, Alvarez Y, Barral D, Farré M, 2007).

**UNFV**

Hay diversos estudios que indican que el consumo habitual de la cafeína tiene efectos beneficiosos a largo plazo sobre la función cerebral.

### **Antecedentes**

Ritchie k et al (2007) examinaron la asociación entre consumo de cafeína y el deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años; realizando un estudio de cohortes en una población de 7017 personas (4197 mujeres y 2820 varones) de 3 diferentes ciudades francesas, obteniendo como resultado que las mujeres que consumían más de tres tazas de café al día mostraban un menor deterioro cognitivo en respuesta verbal (OR: 0.67, CI 95%:0.53-0.85) asimismo como en el deterioro de la memoria visoespacial (OR: 0.73, CI 95%: 0.53-0.85).

Santos C et al (2010) cuantificaron la asociación entre consumo de cafeína en la dieta y el deterioro cognitivo; realizando un estudio de cohortes en la ciudad de Porto, Portugal, evaluando a 648 personas mayores de 65 años en un periodo de 3 años, encontrando que el consumo de cafeína mayor de 62 mg/día está asociado a una menor probabilidad de deterioro cognitivo en mujeres comparado con un grupo de mujeres que consumió menos de 22 mg/día de cafeína, mas no se encontró asociación con respecto a varones.

Ritchie K et al (2010) evaluaron la evidencia epidemiológica para determinar una relación causa efecto entre el consumo de cafeína y deterioro cognitivo en los adultos mayores; estudiando a 641 adultos mayores de la ciudad de Montpellier (Francia) tomando en consideración la función cognitiva, consumo de cafeína e imágenes de resonancia magnética. El consumo de cafeína fue medido en unidades por día (una unidad=100mg cafeína o una taza de café) encontrando como resultado que el 23.6% consumían más de 3 unidades por día, 51.8% consumían entre 2 a 3 unidades por día y 24.6% consumían una unidad o menos. Además, 25%

consumo de cafeína previene el deterioro cognitivo a largo plazo, asimismo las personas que consumía cafeína presentaban menores lesiones intracraneales en la zona de materia blanca.

Vercambre MN et al (2013) realizaron un estudio prospectivo, utilizando una entrevista vía telefónica con un intervalo de 2 años en un periodo total de 6 años aproximadamente, el test evaluaba el estado cognitivo en general, memoria verbal y fluidez, el grupo a estudiar fueron 2475 mujeres mayores de 65 años que participaban de WACS, en las cuales se confirmó el consumo de cafeína, y se les hizo con anterioridad un cuestionario de 116 alimentos que contenían esta sustancia, obteniendo como resultado menor deterioro cognitivo con mayor consumo de cafeína proveniente del café (4 tazas/día comparado con ninguna; OR: 0.02, CI 95%: 0.00-0.05), pero no con otros productos que contenían esta sustancia como gaseosas, te o chocolate.

Moncada L (2014) determino si el consumo de cafeína tiene un efecto protector sobre el deterioro cognitivo en personas de edad avanzada en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, realizando un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles donde estudió una población de 90 pacientes de 60 años a más divididos en dos grupos: cada uno con 45 pacientes los cuales dividió de acuerdo al consumo cafeína o no, de los cuales se obtuvo que la edad promedio del grupo I fue de  $70,07 \pm 4,88$  años mientras que la del grupo II fue  $71,98 \pm 6,03$  años, en lo que respecta al sexo, la proporción de varones en el grupo I y II fue de 51,11% y 44,44% respectivamente. En lo referente a la procedencia, se obtuvo que el 75,56% de los pacientes tuvieron procedencia urbana para el grupo I y el 64,44% para el grupo II. En lo que respecta al nivel de instrucción, se observó que el 44,44% y el 57,78% tuvieron nivel de instrucción primaria en los grupos I y II respectivamente. Con respecto al deterioro cognitivo se obtuvo que el 31,11% del grupo I y el 80% el grupo II presentaron deterioro cognitivo con un

OR = 0,11 IC 95% [0,043 – 0,30], por lo que concluyeron que el consumo de cafeína en los adultos mayores si tiene un efecto protector para el deterioro cognitivo.

Driscoll I et al (2016) investigaron la relación existente entre el consumo de cafeína y el riesgo de padecer demencia o deterioro cognitivo, para ello utilizo una población de mujeres mayores de 65 años e hicieron un seguimiento de 10 años. Los resultados obtenidos demostraron que en promedio la mayoría consumía 261mg de cafeína al día y que tenían un menor riesgo de padecer deterioro cognitivo comparado con los que consumían 64mg.

Keshavarz M et al (2017) realizaron un estudio para explorar el efecto neuroprotector de la cafeína contra la neurotoxicidad por B-amiloide, concluyendo que la cafeína produce un efecto neuroprotector contra esta neurotoxicidad.

### **Planteamiento del problema**

El trabajo responde a la pregunta: ¿Tiene efecto protector del consumo de café contra el deterioro cognitivo en adultos mayores que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue en enero del 2018?

### **Justificación**

Desde hace varios años, se ha ido viendo un cambio marcado en la situación poblacional, un fenómeno conocido como transición demográfica, que surge como producto de la disminución en la tasa de natalidad y el aumento de la esperanza de vida. Todo esto se refleja en el aumento de la población de adultos mayores, lo cual conlleva a un incremento en la prevalencia de enfermedades propias de este grupo etario. A esto se le acompaña cambios propios del envejecimiento fisiológico del cuerpo humano.

Dentro de estos cambios, cabe resaltar el deterioro cognitivo y la posterior demencia como uno de los más grandes retos para la salud y la sociedad en el siglo XXI, ya que esta ocurre principalmente en personas mayores de 65 años. Las personas afectadas por esta condición van perdiendo gradualmente mente sus habilidades, su autonomía, su personalidad, llegando a necesitar de terceros para poder satisfacer necesidades básicas. Además, la atención de estas enfermedades genere un alto costo económico para los servicios de salud. El costo de mantener a individuos con demencia se estima que fue aproximadamente 818 billones de dólares en el año 2015 y esta cantidad se prevé que continuara incrementando conforme aumente el total la población adulta mayor que padece de demencia. Aparte del costo, también influencia en la calidad de vida de los familiares cercanos a personas que padecen demencia.

Hay diversos estudios que refieren que el consumo de cafeína moderado, sobre todo la proveniente del café es altamente beneficioso en la prevención del deterioro cognitivo, siendo este un producto de bajo costo, fácil acceso y altamente difundido en varias partes del mundo.

## **Objetivo de investigación**

### **Objetivo general.**

- Determinar si el consumo de café tiene efecto protector sobre el deterioro cognitivo de adultos mayores que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue en enero del 2018.

### **Objetivos específicos.**

- Determinar la frecuencia y porcentaje del consumo de café en adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional

- Determinar la frecuencia y porcentaje según el consumo de número de tazas/día de café en los adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Determinar el tiempo de consumo de café en los adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Determinar las características sociodemográficas en los adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Determinar la frecuencia y porcentaje de diabetes mellitus en los adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Determinar la frecuencia y porcentaje de hipertensión arterial en adultos mayores con deterioro cognitivo y sin deterioro cognitivo que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue.

## **Hipótesis**

### **Hipótesis nula.**

- El consumo de café no tiene efecto protector sobre el deterioro cognitivo en adultos mayores que acuden al HNHU.

### **Hipótesis alterna.**

- El consumo de café si tiene efecto protector sobre el deterioro cognitivo en adultos mayores que acuden al HNHU.

## METODOLOGIA

### Tipo del estudio

- Según el análisis y alcance de los resultados es: analítico
- Según el tiempo de ocurrencia de los hecho y registro de la información, el estudio es: prospectivo
- Según acopio de la información el estudio es: transversal

### Diseño de investigación

Es un estudio de tipo observacional, analítico, de casos y controles.

### Universo de estudio, población y muestra

#### Universo.

El universo estaba constituido por todos los adultos mayores que acuden al HNHU en enero del 2018.

#### Población.

La población de estudio estuvo constituida por los adultos mayores (pacientes de 60 años a más) que acudieron al Consultorio Externo de Geriatria del HNHU en el mes de enero del 2018. Para calcular la población se tuvo como referencia que en ese servicio se atienden un promedio 20 pacientes por día de lunes a sábado, con la cual se obtuvo que la población total para el mes de enero fue de 480 pacientes.

#### Muestra.

Se calculó, de acuerdo a un nivel de confianza de 95% y con un margen de error o precisión al 5%, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{E^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

N: población total= 480

E: error de muestra (5%=0.05)

Z: Intervalo de confianza (95%=1.96)

p: Probabilidad de éxito (0.95)

q: Probabilidad de fracaso (0.05)

n: Muestra a determinar

Reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.05 \times 0.95 \times 480}{0.05^2 (480 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n=63$$

El tamaño de la muestra fue de 63. Por lo tanto, considerando la relación de casos y controles de 1 a 2. El grupo casos fueron de 63 participantes y el grupo controles de 126 participantes.

### **Definición de caso y controles**

Caso: Pacientes que tengan como resultado deterioro cognitivo el cual fue determinado por la puntuación en el Test de Pfeiffer (test de Pfeiffer  $\geq$  5 puntos).

Controles: Los pacientes que no tengan deterioro cognitivo el cual fue determinado por la puntuación en el Test de Pfeiffer (test de Pfeiffer  $<$  5 puntos).

## Criterios de inclusión y exclusión

### Criterios de inclusión.

- Pacientes de 60 años a más, de ambos sexos que acudan al HNHU y que cuentan con historia clínica en el servicio.

### Criterios de exclusión.

- Pacientes que presenten trastorno del sensorio, delirium o demencia que incapaciten al paciente de responder la encuesta.

## Operacionalización de variables

Variable dependiente:

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento	Unidad de medida
Deterioro cognitivo	Se determinara con el Test de Pfeiffer	Catagórica Nominal	Encuesta: Test de Pfeiffer	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0-4 puntos: Normal</li><li>• 5-10: Deterioro cognitivo</li></ul>

Variable independiente

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Instrumento	Unidad de medida
Consumo de café	La ingesta de café en un tiempo mayor de 12 meses antes de la encuesta.	Numero de tazas/día	Catagórica De razón	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 tazas</li><li>• 2-3tazas</li><li>• 4-5tazas</li></ul>
		Tiempo de consumo	Catagórica De razón		<ul style="list-style-type: none"><li>• 1-2 años</li><li>• 3-5 años</li><li>• &gt; de 5 años</li></ul>

Variable intervinientes

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Instrumento	Unidad de medida
Edad	Cantidad de años cumplidos al momento del estudio.	Cuantitativa De razón	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-74 años</li> <li>• 75-90 años</li> <li>• &gt; 90 años</li> </ul>
Sexo	Característica física que diferencia un hombre de una mujer.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
Grado de instrucción	Grado hasta el cual completo estudios al momento de la encuesta	Categoría Nominal	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeto</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>
Diabetes	Diagnosticado por personal de medico con un valor de glucosa sérica mayor de 125mg/dl.	Categoría Nominal Dicotómica	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Hipertensión	Diagnosticado por personal de medico con un valor de presión arterial mayor de 140/90 mmHg.	Categoría Nominal Dicotómica	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

### Procedimientos para la recolección de información

Se realizó una encuesta a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Se usó una ficha de recolección de datos donde se consigna los ítems: edad, sexo, grado de instrucción, antecedente de HTA o DM, así mismo como sus hábitos de consumo de café, número de tazas al día, y el tiempo de consumo en años. Además, de una encuesta donde se utilizó el test de Pfeiffer, constituido por 10 preguntas, para su evaluación se consideró que por cada error el paciente recibía un punto, así se tuvo una valoración de 0-2 considerándose como normal; de 3-4, sospecha de deterioro cognitivo; de 5 a más se consideró como presencia

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

UNFV

dos grupos: grupo casos (pacientes que presentan deterioro cognitivo) y controles (pacientes que no presentan deterioro cognitivo).

### Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Este estudio se basó en los principios básicos que rigen la ética. El estudio fue confidencial, no se reveló ningún dato personal del participante en el presente trabajo. Los pacientes no recibieron ninguna remuneración. Los datos solo fueron manejados por el asesor y el estudiante de medicina. Para ello se manejó un consentimiento informado que fue firmado por el paciente y el investigador.

### Plan de análisis de resultados

Los datos obtenidos fueron ingresados a una base de datos de Excel versión 2010, y posteriormente analizados mediante el paquete estadístico SPSS versión 24. En el análisis univariado se usó frecuencias y porcentajes. Para determinar la asociación se utilizó el cálculo del odds ratio y la prueba de Chi cuadrado. Se trabajó con un 95% de intervalo de confianza, se consideró como significativo un  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

*Tabla cruzada consumo de café y deterioro cognitivo*

		Deterioro cognitivo		
		Si	No	Total
Consumo de café	Si	29 (46%)	110 (87.3%)	139 (73.5%)
	No	34 (54%)	16 (12.7%)	50 (26.5%)
	Total	63	126	189

Tabla1. Consumo de café en adultos mayores que presentan y no presentan deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

Estimación de riesgo

Razón de ventajas	Intervalo de confianza de 95%		
	Valor	Límite Inferior	Límite Superior
	0.124	0.060	0.255

OR: 0.124, IC 95%: 0.06-0.255

SI OR < 1 es un factor protector (El intervalo de confianza no debe contener al 1)

Si OR > 1 es un factor de riesgo ((El intervalo de confianza no debe contener al 1)

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,767 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	34,676	1	,000		
Razón de verosimilitud	35,540	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	36,572	1	,000		
N de casos válidos	189				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 16,67.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

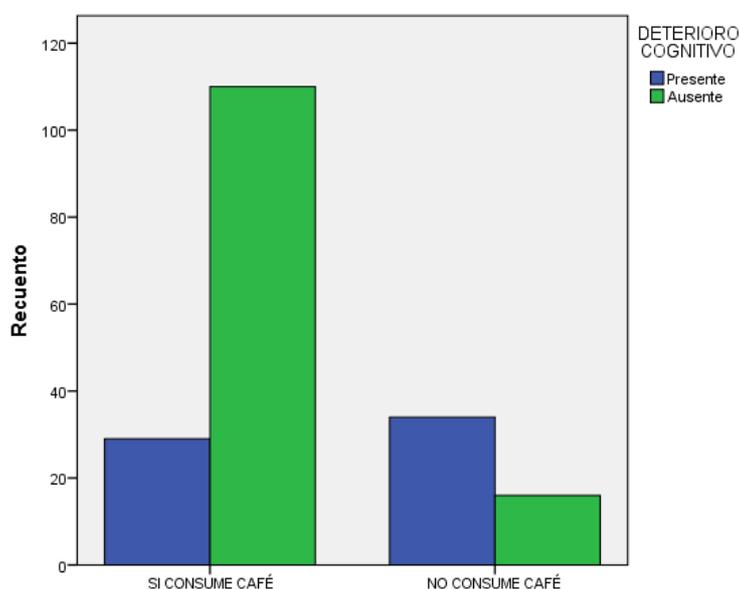


Grafico1. Deterioro cognitivo en quienes consumen y no consumen café. \* Elaboración propia.

### Deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Presente</i>	63	33.3%
<i>Ausente</i>	126	66.7%
<i>Total</i>	189	100%

Tabla2. Frecuencia y porcentaje de deterioro cognitivo en la población de estudio. \*Elaboración Propia.

### DETERIORO COGNITIVO

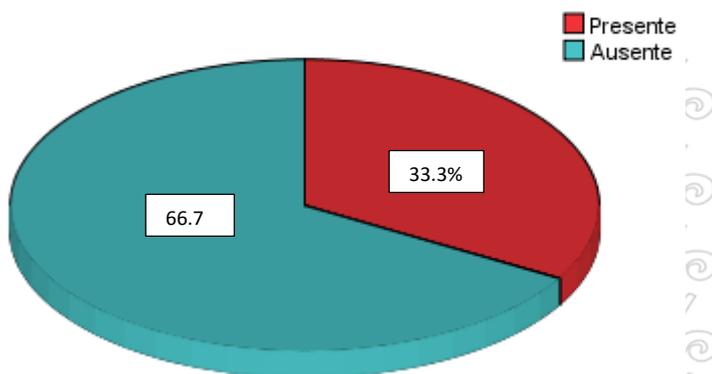


Gráfico2. Porcentaje del deterioro cognitivo. \* Elaboración propia.

### Consumo de café

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Presente</i>	139	73.5%
<i>Ausente</i>	50	26.5%
<i>Total</i>	189	100%

Tabla3. Frecuencia y porcentaje del consumo de café en la población de estudio. \* Elaboración propia.

### CONSUMO DE CAFÉ

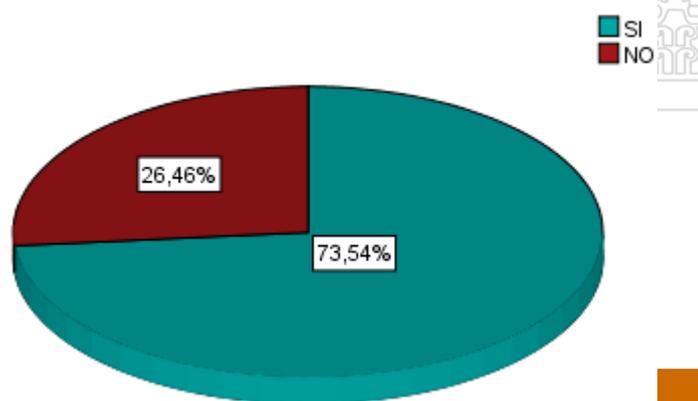


Gráfico3. Porcentaje del consumo de café. \* Elaboración propia.

<i>EDAD</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
<i>60-74 años</i>	65	34.4%
<i>75 a 90 años</i>	100	52.9%
<i>Mayor de 90 años</i>	24	12.7%
<i>Total</i>	189	100%

Tabla4. Frecuencia y porcentaje según los grupos de edad de la población de estudio. \* Elaboración propia.

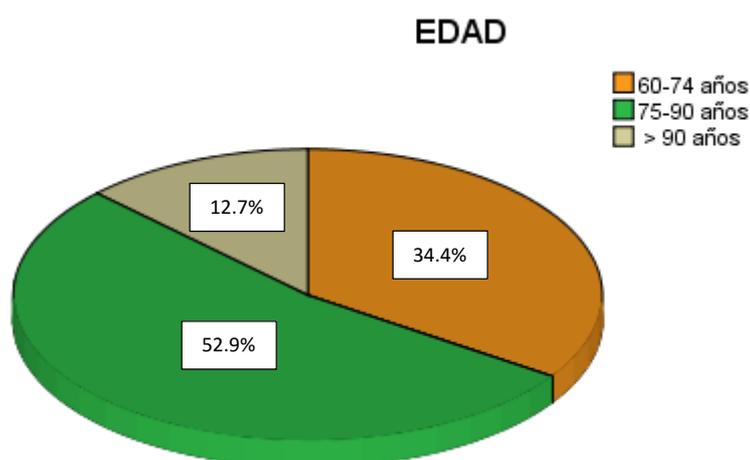


Grafico4. Porcentaje según el grupo de edad. \*Elaboración propia.

<i>Sexo</i>		
	Frecuencia	Porcentaje
<i>Femenino</i>	98	51.9%
<i>Masculino</i>	91	48.1%
<i>Total</i>	189	100%

Tabla5. Frecuencia y porcentaje según el sexo de la población de estudio. \*Elaboración propia.

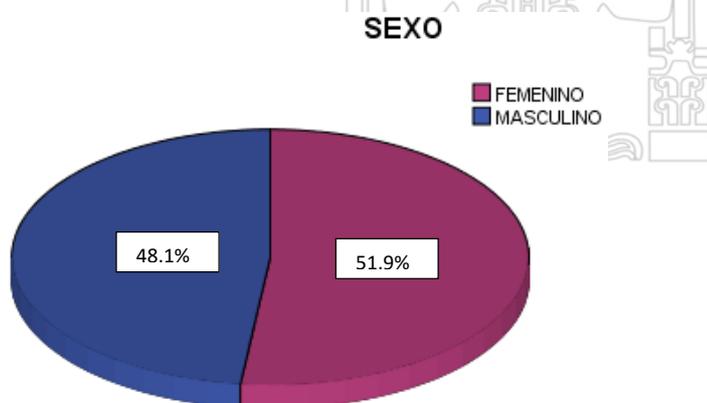


Grafico5. Porcentaje según el sexo. \*Elaboración propia.

### Nivel de instrucción

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Analfabeto</i>	28	14.8%
<i>Primaria</i>	68	36%
<i>Secundaria</i>	70	37%
<i>Superior</i>	23	12.2%
<i>Total</i>	189	100%

Tabla6. Frecuencia y porcentaje según el nivel de instrucción de la población estudiada. \*Elaboración propia.

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN

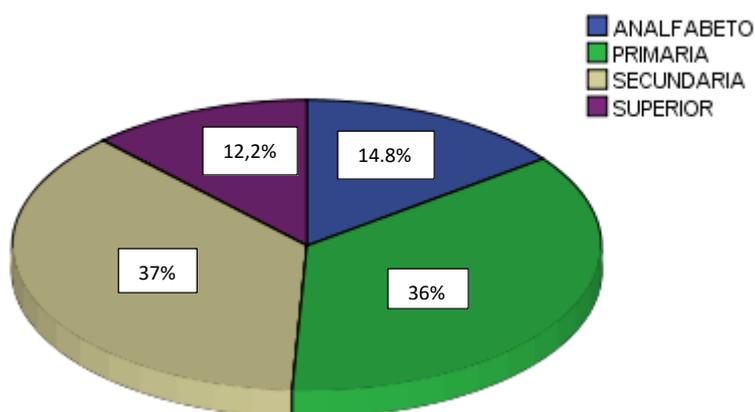


Gráfico6. Frecuencia según el nivel de instrucción. \*Elaboración propia.

### N° de Tazas de café / día

	Frecuencia	Porcentaje
<i>1 taza</i>	101	72.7%
<i>2 a 3 tazas</i>	37	26.6%
<i>4 a 5 tazas</i>	1	0.7%
<i>total</i>	139	100%

Tabla6. Frecuencia y porcentaje del N° tazas/día que consume la población. \*Elaboración propia.

### Nº DE TAZAS DE CAFÉ POR DÍA

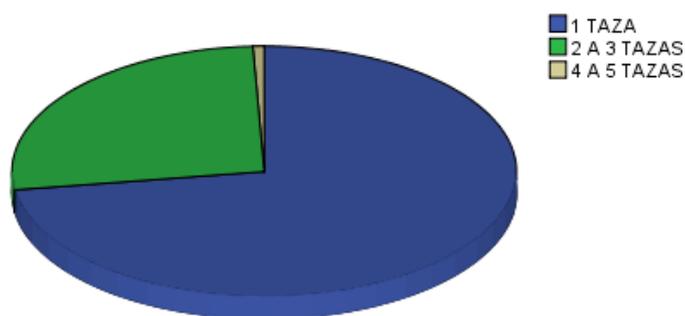


Gráfico 6. Porcentaje del consumo de N° tazas/día. \*Elaboración propia.

### Tiempo de consumo de café

	Frecuencia	Porcentaje
<i>1 a 2 años</i>	4	2.9%
<i>3 a 4 años</i>	19	13.6%
<i>Más de 5 años</i>	116	83.5%
<i>Total</i>	139	100%

Tabla 7. Frecuencia y porcentaje del tiempo de consumo de café. \*Elaboración propia.

### TIEMPO DE CONSUMO DE CAFÉ

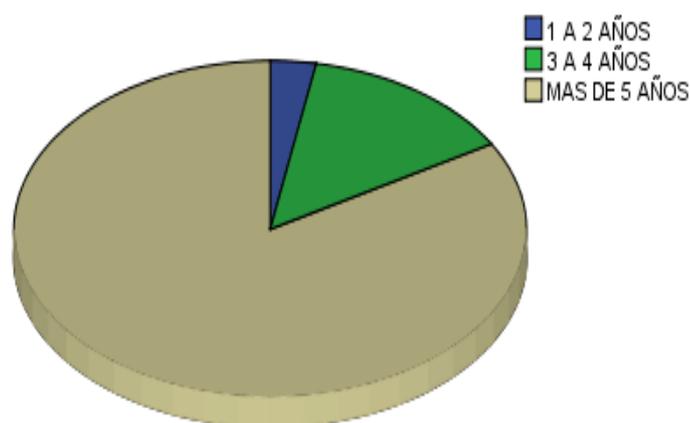


Gráfico 7. Porcentaje del tiempo de consumo de café. \*Elaboración propia.

## Relación de las Variables con el factor Deterioro cognitivo

### EDAD

	<i>Edad / Con Deterioro cognitivo</i> <i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>60 a 74 años</i>	8	22.7%
<i>75 a 90 años</i>	31	49.2%
<i>Mayor de 90 años</i>	24	38.1%
<i>total</i>	63	100%

Tabla8. Frecuencia y porcentaje según la edad en grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

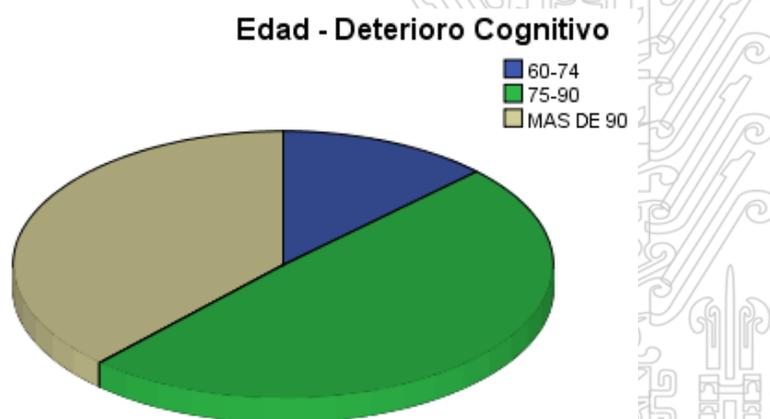


Gráfico8. Frecuencia según la edad en grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### *Edad / Sin deterioro cognitivo*

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>60 a 74 años</i>	57	45.2%
<i>75 a 90 años</i>	69	54.8%
<i>Mayor de 90 años</i>	0	0%
<i>total</i>	139	100%

Tabla9. Frecuencia y porcentaje según la edad en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Edad - Sin deterioro cognitivo

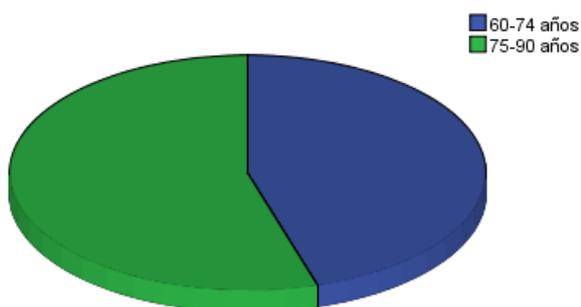


Gráfico 9. Frecuencia según la edad en grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## SEXO

### Sexo / Con Deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	35	55.6%
Masculino	28	44.4%
Total	63	100%

Tabla 10. Frecuencia y porcentaje según el sexo en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Sexo - Deterioro cognitivo

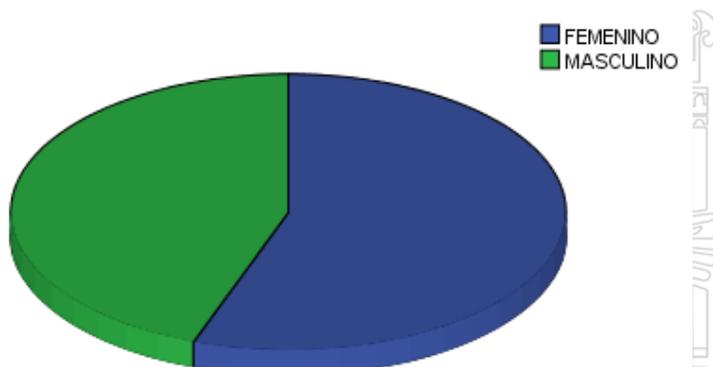


Gráfico 10. Porcentaje según el sexo en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Sexo/ Sin deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	63	50%
Masculino	63	50%
Total	126	100%

Tabla 11. Frecuencia y porcentaje según el sexo en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Sexo - Sin deterioro cognitivo

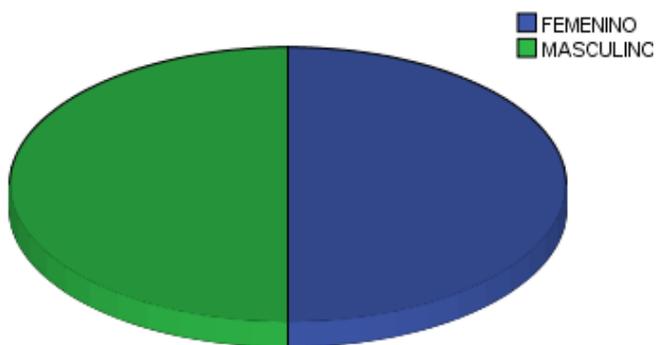


Grafico11. Porcentaje según el sexo en el grupo sin deterioro cognitivo. Elaboración propia.

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN

#### Nivel de instrucción / Con Deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeto	26	41.3%
Primaria	33	52.4%
Secundaria	4	6.3%
Superior	0	0%
Total	63	100%

Tabla12. Frecuencia y porcentaje según el nivel de instrucción en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Nivel de Instrucción - Deterioro cognitivo

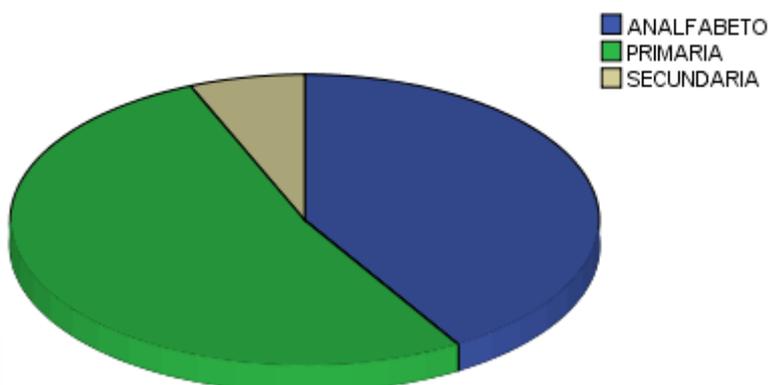


Grafico12. Porcentaje según el nivel de instrucción en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

#### Nivel de instrucción / Sin Deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Analfabeto</i>	2	1.6%
<i>Primaria</i>	35	27.8%
<i>Secundaria</i>	66	52.4%
<i>Superior</i>	23	18.2%
<i>Total</i>	126	100%

Tabla13. Frecuencia y porcentaje según el nivel de instrucción en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Nivel de Instrucción - Sin deterioro cognitivo

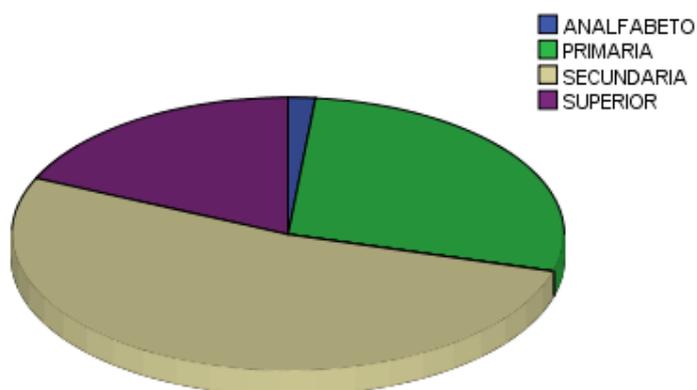


Gráfico13. Porcentaje según el nivel de instrucción en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## CONSUMO DE CAFE

### Consumo de café / Con deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Si</i>	29	46%
<i>No</i>	34	50%
<i>Total</i>	63	100%

Tabla14. Frecuencia y porcentaje según el consumo de café en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Consumo de café / Sin deterioro cognitivo

	Frecuencia	Porcentaje
<i>Si</i>	110	87.3%
<i>No</i>	16	12.7%
<i>Total</i>	126	100%

Tabla15. Frecuencia y porcentaje según el consumo de café en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Consumo de café - Deterioro cognitivo

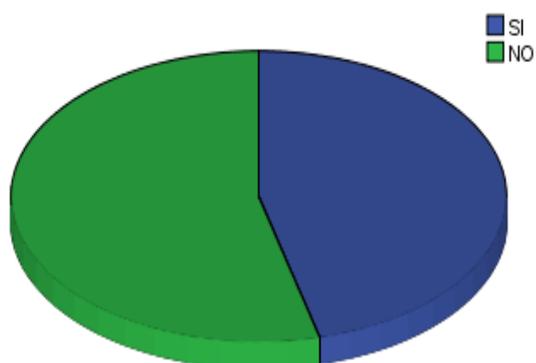


Gráfico 14. Porcentaje según el consumo de café en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Consumo de café - Sin deterioro cognitivo

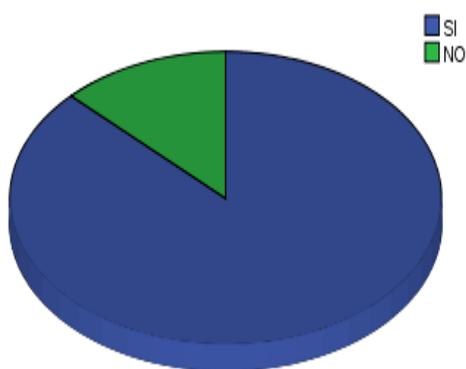


Gráfico 15. Porcentaje según el consumo de café en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### Nº DE TAZAS POR DÍA

#### *Nº de Tazas de café por día /Con deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>1 taza</i>	17	58.6%
<i>2 a 3 tazas</i>	12	41.4%
<i>4 a 5 tazas</i>	0	0%
<i>total</i>	29	100%

Tabla 16. Frecuencia y porcentaje según el Nº de tazas/día en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## N° DE TAZAS DE CAFÉ POR DÍA - Deterioro cognitivo

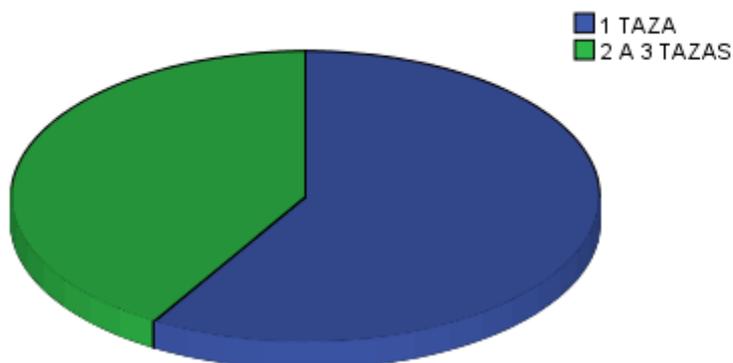


Gráfico 16. Porcentaje según el N° tazas/día en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## N° de Tazas de café por día /Sin deterioro cognitivo

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>1 taza</i>	84	76.4%
<i>2 a 3 tazas</i>	25	22.7%
<i>4 a 5 tazas</i>	1	0.9%
<i>total</i>	110	100%

Tabla 17. Frecuencia y porcentaje según el N° de tazas/día en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## N° DE TAZAS DE CAFÉ POR DÍA - Sin deterioro cognitivo

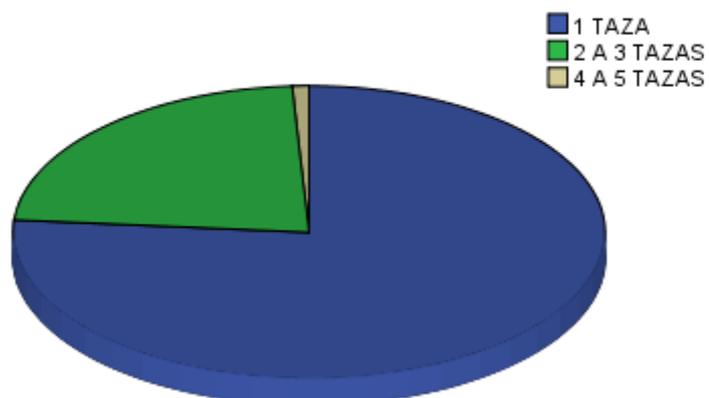


Gráfico 17. Porcentaje según el N° tazas/día en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## TIEMPO DE CONSUMO

### *Tiempo de consumo de café / Con deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>1 a 2 años</i>	3	10.3%
<i>3 a 4 años</i>	17	58.7%
<i>Más de 5 años</i>	9	31%
<i>Total</i>	29	100%

Tabla18. Frecuencia y porcentaje según el tiempo de consumo de café en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### *Tiempo de consumo de café / Sin deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>1 a 2 años</i>	1	0.9%
<i>3 a 4 años</i>	2	1.8%
<i>Más de 5 años</i>	107	97.3%
<i>Total</i>	110	100%

Tabla19. Frecuencia y porcentaje según el tiempo de consumo de café en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### TIEMPO DE CONSUMO DE CAFE - Deterioro cognitivo

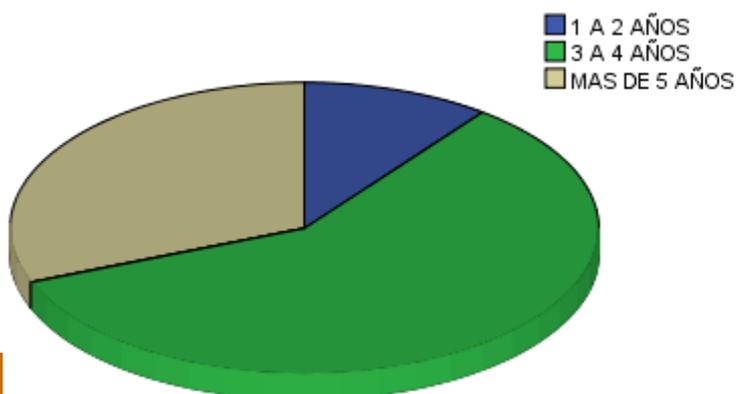


Gráfico18. Porcentaje según el consumo de café en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## TIEMPO DE CONSUMO DE CAFÉ - Sin deterioro cognitivo

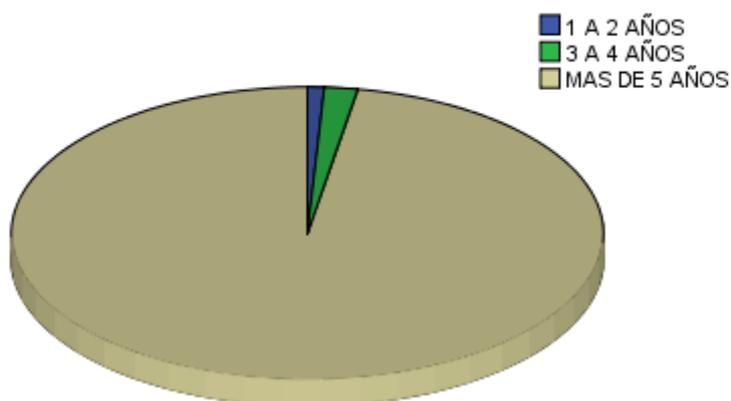


Gráfico19. Porcentaje según el tiempo de consumo de café en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## DIABETES MELLITUS

### *Diabetes mellitus / Con deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>NO</i>	46	73%
<i>SI</i>	17	27%
<i>Total</i>	63	100%

Tabla20. Frecuencia y porcentaje de DM en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### *Diabetes mellitus / Sin deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>NO</i>	116	92%
<i>SI</i>	10	8%
<i>Total</i>	126	100%

Tabla21. Frecuencia y porcentaje de DM en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## DIABETES MELLITUS - Deterioro cognitivo

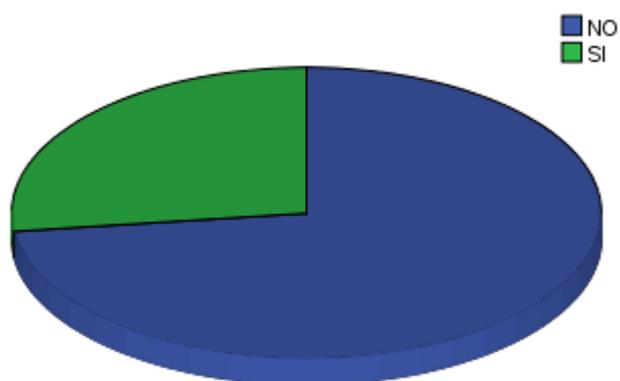


Gráfico20. Porcentaje de DM en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## DIABETES MELLITUS - Sin deterioro cognitivo

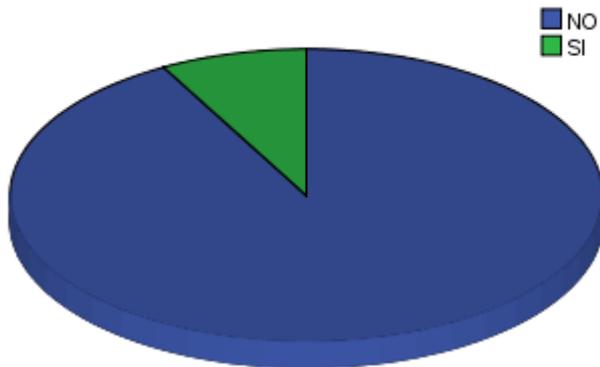


Grafico21. Porcentaje de DM en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia

## HIPERTENSION ARTERIAL

### *Hipertensión arterial / Con deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>NO</i>	45	71.4%
<i>SI</i>	18	28.6%
<i>Total</i>	63	100%

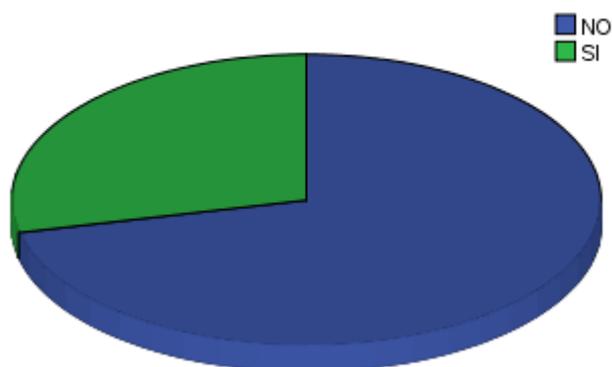
Grafico22. Frecuencia y porcentaje de HTA en el grupo con deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

### *Hipertensión arterial / Con deterioro cognitivo*

	Frecuencia	Porcentaje
<i>NO</i>	101	80.2%
<i>SI</i>	25	19.8%
<i>Total</i>	126	100%

Grafico23. Frecuencia y porcentaje de HTA en el grupo sin deterioro cognitivo. \*Elaboración propia.

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL - Deterioro cognitivo



## HIPERTENSIÓN ARTERIAL - Sin deterioro cognitivo

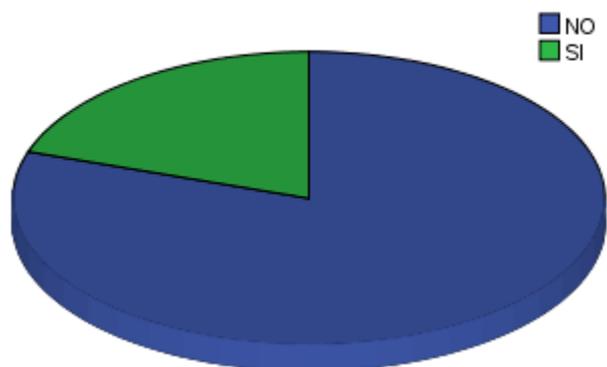


Gráfico 23. Frecuencia y porcentaje de HTA en el grupo sin deterioro cognitivo. Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Acorde con los resultados obtenidos, se obtuvo que dentro del grupo que consumía café, 20.8% presentaba deterioro cognitivo comparado con el grupo que no consumía café donde 68% presentaban deterioro cognitivo, porcentaje parecido al estudio realizado por Moncada (2014) donde halló que 31.1% presento deterioro de los que consumían café presentaban comparado con el 80% de los que no consumían café. Con respecto al número de tazas por día, se encontró que la mayor parte de la población, 72.7%, consumían 1 taza/día, un 26.6% consumían 2 a 3 tazas de café, y un 0.7% consumían de 4 a 5 tazas por día comparado con el trabajo de Ritchie K (2007) en donde la mayor parte de su población consumían la misma cantidad de cafeína contenidas en 2 tazas de café por día (32%), esto se debe más que todo a la diferencia en hábitos de consumo ya que este estudio fue realizado en Francia; y según Ritchie k et all (2010), 23.6% consumían lo equivalente a más de 3 tazas al día, 51.8% consumían de 2 a 3, y 24.6% consumían uno o menos; y con los resultados de Driscoll I et al (2016) en el cual más del 50% de la población consumían una cantidad de cafeína contenida en 2 a 3 tazas de café por día. Además,

se puede observar en los resultados, el grupo que consumía café por un periodo mayor a 5 años

presentaba un menor porcentaje de deterioro cognitivo comparada con el grupo que consumían por menos cantidad de tiempo que concuerda con la afirmación de Vercambre et all (2013).

## CONCLUSIONES

- Se concluye que el consumo de café presenta un efecto protector con respecto al desarrollo de deterioro cognitivo (OR: 0.124, IC 95%: 0.06-0.255).
- El total de personas que consumen café es 73.5% y de estos 79.2% no presentó deterioro. Dentro del grupo con deterioro cognitivo, 46% consume café; mientras que, en el grupo sin deterioro cognitivo, 87.3% consumen café.
- Se encontró que 53.4% consumía 1 taza/día, 19.6% consumía de 2 a 3 tazas/día, y 0.5% consumía de 4 a 5 tazas/día. Dentro del grupo que presento deterioro cognitivo, 27% consumía 1 tazas/día de café, 19% consumía 2 a 3 tazas y 54% no consumía café; mientras que en el grupo que no presento deterioro cognitivo 66.7% consumían 1 taza/día, 19.8% consumía de 2 a 3 tazas/día, 0.8% consumía 4 a 5 tazas/día y 12.7% no consumían café. Concluyendo que la mayor parte de la población consumía 1 taza/día.
- Con respecto al tiempo de consumo de café 2.1% consumió café por un periodo menor de 2 años, 10.1% consumió café de 3 a 4 años y 61.4% consumo café por más de 5 años. Dentro del grupo con deterioro cognitivo fue 4.8% consumió café de 1 a 2 años, 27% consumió café de 3 a 4 años, y 14.3% consumió café por más de 5 años; mientras que en el grupo sin deterioro cognitivo 0.8% consumió café de 1 a 2 años, 1.6% consumió café de 3 a 4 años, y 84.9% consumió café por más de 5 años. Concluyendo que la mayor parte de la población consumió café por más de 5 años sobre todo el grupo que no presento deterioro cognitivo.
- El porcentaje de DM en la población fue de 14.3%. Dentro del grupo con deterioro cognitivo 27% presento DM; mientras que, en el grupo sin deterioro cognitivo 7.9% presento DM.

- El porcentaje de HTA en la población fue de 23.8%. dentro del grupo con deterioro cognitivo 28.6% presentaba HTA, mientras que, en el grupo sin deterioro cognitivo 19.8% presento HTA.
- Acorde con los grupos etarios, 34.4% estaban dentro del rango de 60-74 años de edad, 52.9% estaban dentro de 75 a 90 años de edad, y 12.7% eran mayores de 90 años. Dentro del grupo con deterioro cognitivo 12.7% tenían de 60 a 74 años, 49.2% de 75 a 90 años, y 38.1% eran mayores de 90 años; mientras que, en el grupo sin deterioro cognitivo, 45.2% tenían de 60 a 74 años, y 54.8% de 75 a 90 años. Concluyendo que conforme los pacientes presentan más edad hay mayor porcentaje de deterioro cognitivo.

De acuerdo al sexo, 51.9% de la población total fueron mujeres y 48.1% fueron varones. Dentro del grupo de mujeres, 39.8% presentaron deterioro cognitivo, mientras que, el grupo de varones 30.8% presentaron deterioro cognitivo. Concluyendo que las mujeres presentan mayor probabilidad de presentar deterioro cognitivo que los varones.

Según el nivel de instrucción, 14.8% fueron analfabetos, 36% había estudiado primaria, 37% había estudiado secundaria, y 12% tenían una educación superior. Dentro de los cuales la mayoría de analfabetos se encontraban en el grupo que presentaba deterioro cognitivo y grupo que presentaba educación superior presentaban menos probabilidad de presentar deterioro cognitivo.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda el análisis de otras posibles variables intervinientes como el consumo de tabaco, alcohol, presencia de depresión, antecedente familiar de demencia e IMC.
- Se recomienda el uso de un estudio de tipo cohorte ya es más fácil la medición de las variables.

- Se recomienda el uso de diferentes test para la evaluación del deterioro cognitivo ya que el Test de Pfeiffer fue de elección para este estudio por el bajo nivel de instrucción que presentan la mayoría de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alonso P, Sansó F, Diaz-Canel A, Garcia M, Oliva T. (2007). *Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor*. La Habana, Cuba. Recuperado de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662007000100010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010).
- Barranco J. (2016). *Enfermedad de Alzheimer, Parkinson y café: revisión sistemática*. Córdoba, Argentina. Recuperado de:  
<http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/13222/2016000001282.pdf?sequence=1>.
- Cancino M, Rehbein L. (2015). *Factores de riesgo y precursores del deterioro cognitivo leve (DCL): una mirada sinóptica*. Temuco, Chile. Recuperado de: ISSN: 0718-4808.
- Driscoll I, Shumaker S, Snively B, Margolis K, Manson J, Vitolins M, Rossom R, Espeland M. (2016). *Relationships between caffeine Intake and Risk for probable dementia or global cognitive impairment: The women's Health Initiative Memory Study*. The Journals of Gerontology. Recuperado de: <https://doi.org/10.1093/Gerona/glw078>
- Echeverri D, Buitrago L, Morales F, Mejia I, Gonzales MP. (2005). *Café para cardiólogos*. Revista colombiana de cardiología, Colombia. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332005000200001](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332005000200001).

Espinosa D. (2004). *Centro de recreación para adultos mayores*. Puebla, Mexico. Recuperado de: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/dionne\\_e\\_mf/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf)

Fong J, Sanchez I, Gonzales R, Toranzo R, Couso Clemente. (2006). *Envejecimiento y examen físico neurológico en el anciano*. Santiago de Cuba, Cuba. Recuperado de: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10\\_2\\_06/san10206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_2_06/san10206.htm).

Keshavarz M, Marrokhi MR, Amiri A. (2017). *Caffeine neuroprotective mechanism against B-amyloid neurotoxicity in SHSY5Y cell line: involvement of adenosine, ryanodine and N-methyl-D-aspartate receptors*. Recuperado de: DOI: 10.15171/apb.217.069.

Livingston, G et al. (2017). *Dementia prevention, intervention and care*. The lancet commissions. Londres, Reino Unido. Recuperado de: [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)31363-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)31363-6)

Martinez J et al (2001). *Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años*. Cordoba, España. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-pdf-S0025775301720404-S300>

Moncada L. (2014). *Efecto protector del consumo de cafeína sobre el deterioro cognitivo en personas de edad avanzada en el hospital Víctor Lazarte Echegaray*. Trujillo, Perú. Recuperado de: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/509>

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Recuperado de: [http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240694873\\_spa.pdf](http://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/9789240694873_spa.pdf).

Pardo R, Alvarez Y, Barral D, Farré M. (2007). *Cafeína un nutriente, un fármaco, o una droga*. España, Barcelona. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/pdf/2891/289122084002.pdf>

Penny E, Melgar F. (2012). *Geriatría y Gerontología para el médico internista*. La holguera, Bolivia. Recuperado de: [https://www.smiba.org.ar/archivos/geriatria\\_gerontologia.pdf](https://www.smiba.org.ar/archivos/geriatria_gerontologia.pdf).

Peralta A. (2013). *Caracterización fisiopatológica del adulto mayor*. Guatemala. Recuperado de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_9152.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9152.pdf).

Ritchie K, Artero S, Portet F, Brickman A, Muraskin J, Beanino E, Ancelin ML, Carrière I. (2010). *Caffeine, cognitive functioning, and White matter lesions in elderly: establishing causality from epidemiological evidence*. *Journal of Alzheimer's Disease*. Recuperado de: DOI: 10.3233/JAD-2010-1387.

Ritchie K, Carrière I, Mendoca A, Portet F, Dartigues JF, Rouaud O, Barberger-Gateau P, Ancelin M. (2007). *The neuroprotective effects of caffeine*. Montpellier, France. Recuperado de: DOI: 10.1212/01.wnl.0000266670.35219.0c

Salech F, Jara R, Michea L. (2012). *Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento*.

Santiago de Chile, Chile. Recuperado de:

[http://www.clc.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/1%20enero/Cambios-fisiologicos-5.pdf](http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/1%20enero/Cambios-fisiologicos-5.pdf).

Sánchez M. (2015). *El café, la cafeína y su relación con la salud y ciertas patologías*.

Valladolid, España. Recuperado de:

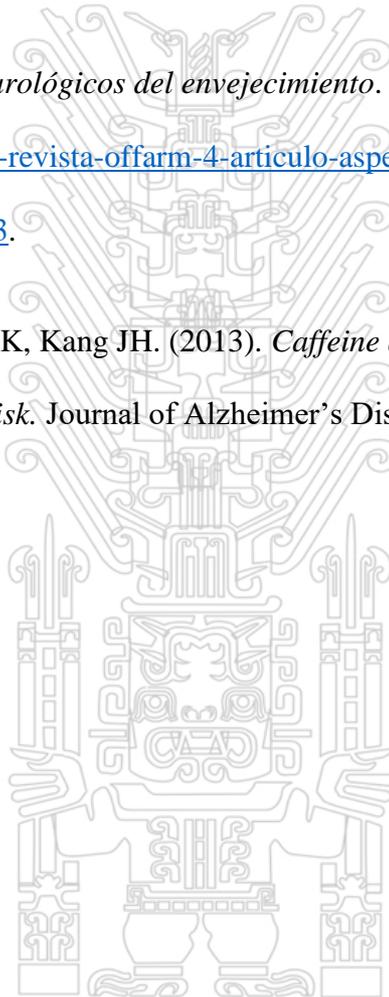
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14253/1/TEG-M-N370.pdf>.

Sanhueza C. (2014). *Programa de entrenamiento cerebral en adultos mayores sin deterioro cognitivo: atención, memoria y funciones ejecutivas*. Madrid, España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/24748/>.

Santos C, Lunet N, Azecedo A, Mendoca A, Ritchie K, Barros H. (2010). *Caffeine intake is associated with a lower risk of cognitive decline: a cohort study from Portugal*. Porto, Portugal. Recuperado de: DOI: 10.3233/JAD-2010-091303.

Torrades S. (2004). *Aspectos neurológicos del envejecimiento*. OFFARM. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-aspectos-neurológicos-del-envejecimiento-13067353>.

Vercambre MN, Berr C, Ritchie K, Kang JH. (2013). *Caffeine and cognitive decline in elderly women at high vascular risk*. *Journal of Alzheimer's Disease*. Recuperado de: DOI 10.3233/JAD-122371.



## ANEXOS

### ANEXO I

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

##### **¿De qué trata la investigación?**

Esta investigación ha sido diseñada con el objetivo de determinar si hay un efecto protector del consumo de café sobre la incidencia de deterioro cognitivo en adultos mayores que acuden y participan en el CIAM. Para esto, se contará con un grupo de pacientes que tienen deterioro cognitivo y un grupo control el cual no tendrá este deterioro.

##### **¿Cómo puedo participar?**

Para participar usted deberá llenar un cuestionario que constará de dos partes. En la primera parte contestará sobre algunos datos personales. En la segunda parte se le aplicará un test de screening para detectar deterioro cognitivo, en el cual si usted obtiene más de 5 puntos se considerará como deterioro cognitivo. La información será completamente anónima y confidencial.

##### **¿Qué beneficios obtengo?**

No obtendrá ningún beneficio directo ni monetario. Contestando este cuestionario usted estará aportando importante información a la comunidad científica, información que servirá como herramienta para poder diseñar intervenciones con el objetivo de prestar mayor atención a la salud de los pacientes geriátricos.

##### **¿Puedo sufrir algún daño?**

No sufrirá ningún daño directo si participa en este estudio. La información recogida será totalmente anónima y confidencial. El consentimiento informado será guardado de manera separada al cuestionario para que el anonimato de las respuestas se mantenga.

### ¿Qué sucede si no deseo participar en la investigación?

El llenado del cuestionario es voluntario. Si no acepta no habrá ninguna consecuencia negativa; la atención que se le brindará en el hospital seguirá siendo la misma. Puede optar por la decisión que desee.

En caso de presentarse alguna duda o queja podrá contactarse con el investigador principal de éste estudio:

- Nombre: Julio Jesus Rodriguez Córdova
- Teléfono: 953667890

Yo, \_\_\_\_\_,

identificado (a) con DNI: \_\_\_\_\_, manifiesto que, en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, he sido debidamente informado (a) sobre el objetivo del estudio, los riesgos y beneficios. Además, se me ha informado sobre la confidencialidad de los resultados y todos los datos obtenidos durante el estudio.

De esta manera, autorizo la aplicación del cuestionario respectivo y que autorizo que los resultados sean utilizados únicamente con fines de la investigación.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma:

Investigador

Participante

## ANEXO II

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Edad:

Sexo:

Nivel de instrucción:

Marcar con una X en la casilla sí o no según corresponda:	SI	NO
1. ¿Ha sido diagnosticada de diabetes?		
2. ¿Ha sido diagnosticada de hipertensión arterial?		

Responder según corresponda

- |   |    |    |
|---|----|----|
| I. Consumo de café:                       | SI | No |
| II. ¿Cuántas tazas al día bebe?           |    |    |
| III. ¿Desde hace cuánto tiempo toma café? |    |    |



## ANEXO III

### TEST DE PFEIFFER

Es un test publicado en 1975 como instrumento útil para la detección de deterioro cognitivo en ancianos; evalúa la memoria a corto y largo plazo, orientación, y capacidad de cálculo. Este test cuenta con una fiabilidad test-retest de 0.82 y 0.83 con una consistencia interna de 0.82, validez convergente de 0.74, sensibilidad de 85.7 y especificidad de 79.3 (Martinez J et al, 2001).

#### RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Qué día es hoy?
2. ¿Qué día de la semana es hoy?
3. ¿Dónde estamos ahora?
4. ¿Cuál es su dirección?
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Cuál es su fecha de nacimiento?
7. ¿Quién es ahora el presidente del gobierno?
8. ¿Quién fue el anterior presidente del gobierno?
9. ¿Cuáles son los dos apellidos de su madre?
10. Reste de 3 en 3, desde el número 20.

#### Valoración:

0-2: normal

3-4: sospecha de deterioro cognitivo

5-10: deterioro cognitivo