



# Universidad **Mariana**

Caracterización del deterioro cognitivo y sus factores asociados en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación cometa de los municipios de Pasto y Chachagüí en el periodo 2022-2023

Amarelis Catalina Burbano Sánchez

Ángela Lorena Cerón Andrade

Carolina Fernanda Mendoza Torres

Nasly Daney Portilla Ceballos

Jenny Gabriela Rivera Gómez

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Programa de Enfermería

San Juan de Pasto

2023

Caracterización del deterioro cognitivo y sus factores asociados en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación cometa de los municipios de Pasto y Chachagüí en el periodo 2022-2023

Amarelis Catalina Burbano Sánchez

Ángela Lorena Cerón Andrade

Carolina Fernanda Mendoza Torres

Nasly Daney Portilla Ceballos

Jenny Gabriela Rivera Gómez

Informe de investigación para optar al título de: ENFERMERA (O)

PhD. Mildred Rosero Otero

Asesor

Universidad Mariana

Facultad Ciencias de la Salud

Programa de Enfermería

San Juan de Pasto

2023

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007  
Universidad Mariana



### **Agradecimientos**

En primer lugar, queremos expresa nuestro agradecimiento a Dios por habernos brindado la oportunidad de llevar a cabo este proyecto de pasantía investigativa de COMETA, igualmente a la PhD. Mildred Rosero, quien fue nuestra asesora en este proyecto, con su experiencia, dedicación y orientación fueron esenciales para el logro de nuestra investigación. Al doctor Edgar Arcos, quien nos ofreció acceso a las instalaciones, recursos, instrumentos, datos y valiosa información para nuestra investigación. Por otra parte, agradecemos a nuestros padres, hermanos, pareja y amigos, por su constante apoyo, fue un motor fundamental para mantenernos motivados, a nuestros compañeros de pasantía, cuyo trabajo en equipo, compromiso y dedicación contribuyeron significativamente al logro de nuestros objetivos.

Finalmente, agradecemos a la población de la investigación por su interés, este proyecto no habría sido posible sin la colaboración, orientación y apoyo de cada uno de ustedes. Estamos agradecidos por la oportunidad y esperamos que nuestro trabajo continúe inspirando a otros en el futuro. Gracias.

### **Dedicatoria**

El presente proyecto investigativo está dedicado con profundo agradecimiento y cariño a nuestras familias, en especial a nuestros padres, Ellos han sido las personas fundamentales en nuestro proceso; ya que, con amor y confianza inquebrantable de nuestras capacidades y objetivos, nos brindaron el apoyo incondicional que necesitábamos para alcanzar este logro.

A nuestros hermanos y hermanas, dedicamos este trabajo con gratitud por su apoyo constante y por estar siempre presentes en cada etapa de este camino, sus palabras de aliento y su compañía han sido una luz que nos ha guiado hacia el éxito.

Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este proyecto, brindando orientación, colaborando activamente o brindando el apoyo necesario para que nuestro trabajo se realice con satisfacción y éxito, cada uno de ustedes ha dejado una huella significativa en este proceso y ha contribuido a su realización.

Este proyecto lleva consigo el espíritu de gratitud hacia quienes nos han acompañado y respaldado en este viaje de descubrimiento y aprendizaje. Su confianza en nosotros nos ha impulsado a superar desafíos y alcanzar metas, con este gesto de dedicación, expresamos nuestro reconocimiento y afecto hacia todos los que han hecho posible este logro.

Amarelis Catalina Burbano Sánchez  
Ángela Lorena Cerón Andrade  
Carolina Fernanda Mendoza Torres  
Nasly Daney Portilla Ceballos  
Jenny Gabriela Rivera Gómez

## Contenido

Introducción .....	12
1. Resumen del proyecto .....	14
<i>1.1. Descripción del problema</i> .....	14
1.1.1. Formulación del problema .....	16
<i>1.2. Justificación</i> .....	16
<i>1.3. Objetivos</i> .....	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.2. Objetivos específicos .....	18
<i>1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos</i> .....	18
1.4.1. Antecedentes .....	18
1.4.1.1. Internacionales.....	18
1.4.1.2. Nacionales. ....	19
1.4.1.3. Regionales. ....	20
1.4.1.4. Local.....	20
1.4.2. Marco conceptual.....	21
1.4.3. Marco contextual .....	23
1.4.4. Marco legal .....	24
1.4.5. Marco ético.....	25
<i>1.5. Metodología</i> .....	26
1.5.1. Paradigma de investigación .....	26
1.5.2. Enfoque de investigación.....	26
1.5.3. Tipo de investigación.....	27
1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis .....	27
1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información.....	28
2. Presentación de resultados.....	32
<i>2.1 Procesamiento de la información</i> .....	32

<i>2.2. Análisis e interpretación de resultados</i> .....	32
2.2.1. Características sociodemográficas de los participantes del proyecto PURE de la Fundación Cometa de los Municipios de Pasto y Chachagüi .....	32
2.2.2. Factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la Fundación Cometa de los Municipios de Pasto y Chachagüi.....	33
<i>2.3. Discusión</i> .....	38
3. Conclusiones .....	42
4. Recomendaciones.....	43
Referencias bibliográficas .....	44
Anexos.....	49



**Índice de Gráficas**

Gráfica 1. Género de la población valorada.....33  
Gráfica 2. Frecuencia del deterioro cognitivo en Mujeres.....34  
Gráfica 3. Frecuencia del deterioro cognitivo en Hombres.....34

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Deterioro Cognitivo relacionado con IMC en el grupo de participantes.....	35
Tabla 2. Deterioro Cognitivo relacionado con Tensión Arterial en el grupo de participantes.....	36
Tabla 3. Deterioro Cognitivo relacionado con Edad en el grupo de participantes.....	37

**Índice de Anexos**

Anexo A. Consentimiento informado.....49  
Anexo B. CRF - Registro de tres palabras .....51  
Anexo C. CRF- Prueba del reloj.....52  
Anexo D. Presupuesto.....53  
Anexo E. Cronograma.....54

## **Introducción**

El deterioro cognitivo, es un proceso que implica una disminución en la capacidad de procesar información, de aprender y recordar. Cuando se refiere a factores asociados al deterioro, se integran variables como la edad, sexo, hipertensión arterial y obesidad ; correspondiendo estos factores con mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad; sumado a ello, según la OMS, define al deterioro cognitivo como un declive en una o varias funciones cognitivas que pueden incluir la atención, la memoria, el lenguaje, pensamiento, la percepción, acción, las funciones sociales y ejecutivas, suficiente para interferir en el desempeño en la vida cotidiana (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Así mismo, dentro de la investigación abordada; se concluyó que, es importante realizar evaluaciones cognitivas de manera periódica en dicha población; a fin de detectar tempranamente el deterioro cognitivo y prevenir su avance, aquella importancia se basa en las altas estadísticas de deterioro cognitivo y sus factores asociados en la población.

Conforme a ello, la presente investigación, consta de 4 capítulos; en el primer capítulo se recopiló la problemática del deterioro cognitivo, entendido como un trastorno que afecta a gran cantidad de personas, manifestándose a través de diversos síntomas los cuales son: la pérdida de memoria, la dificultad para realizar tareas complejas y la disminución de la capacidad para aprender nuevas funciones. Además, factores como la edad y el sexo, enfermedades crónicas, la hipertensión y la obesidad, pueden acelerar el proceso de deterioro cognitivo en algunos pacientes.

Es importante destacar que, los adultos mayores experimentan con frecuencia fallas en la memoria, las cuales pueden ser consideradas normales, pero también pueden estar relacionadas con alguna patología subyacente. Por esta razón, es fundamental identificar los signos y síntomas del deterioro cognitivo para poder intervenir de manera temprana en las enfermedades asociadas en el futuro. (Cervino et al, 2019, p. 24)

Esto indica que en el origen del deterioro cognitivo puede ser multifactorial, es decir, puede haber múltiples factores que contribuyen al desarrollo de esta problemática. Entre los factores asociados más relevantes se encuentran la edad, el sexo, la hipertensión arterial, la obesidad, entre otros. Las alteraciones fisiopatológicas que llevan al deterioro cognitivo pueden comenzar años o incluso décadas antes de la aparición de síntomas clínicos. Es importante detectar estos signos y síntomas para poder intervenir tempranamente y prevenir o retrasar el desarrollo de enfermedades en el futuro.

En el segundo capítulo, se dio a conocer los resultados más importantes alrededor del deterioro cognitivo, complementando las bases teóricas relacionadas con el tema de estudio. Para ello, se tomó como referente la investigación realizada por Soriano, Piña, Albavera y Ávila (2022) en Cuernavaca, Morelos, titulada “Deterioro cognitivo asociado a obesidad en adultos en un hospital general en Cuernavaca, Morelos”. El objetivo de esta investigación fue estimar la relación entre el deterioro cognitivo y la obesidad en adultos, incluyendo un total de 112 participantes, 23 hombres y 89 mujeres, con edades entre 20 y 64 años.

Finalmente, después de ajustar por variables como la edad, el sexo, el nivel de educación, la actividad física y el consumo de calorías diarias, se encontró una asociación significativa entre la obesidad y un mayor riesgo de presentar deterioro cognitivo. Estos resultados respaldan la importancia de considerar la obesidad como un factor de riesgo para el deterioro cognitivo y la necesidad de prevenir y tratar la obesidad en la población en riesgo para mejorar la salud cognitiva.

Como tercer capítulo, se centran las conclusiones del estudio, haciendo hincapié en la identificación elevada de la incidencia de deterioro cognitivo en la población evaluada, lo cual subraya la necesidad de prestar mayor atención e implementar estrategias efectivas para prevenir, detectar y tratar tempranamente el deterioro cognitivo en este grupo de individuos. Por tanto, durante la investigación de campo, se demostró que las mujeres presentaron una mayor prevalencia de deterioro cognitivo en comparación con los hombres, lo que puede deberse a diversos factores, por consiguiente, es fundamental realizar investigaciones adicionales que permitan comprender mejor esta relación y el abordaje de manera efectiva a la prevención y el tratamiento del deterioro cognitivo en ambos géneros.

Por otro lado, se destaca la prueba Mini-Cog, como método de detección de deterioro cognitivo en adultos mayores, se considera una opción eficaz y beneficiosa debido a su fácil aplicación, bajo costo y su capacidad para identificar el deterioro cognitivo de manera rápida y confiable.

Finalmente, en el cuarto capítulo de las recomendaciones, encontramos la importancia de prevenir deterioros cognitivos futuros, asimismo, se propone educar y concientizar sobre la importancia de mantener una buena salud cognitiva, lo cual incluye la promoción de actividades que estimulan el cerebro, ejercicio físico regular, una alimentación saludable, la socialización y la participación en actividades mentales.

## **1. Resumen del proyecto**

La presente investigación tuvo como objetivo identificar los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de adultos pertenecientes al estudio Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE), conformado por 141 participantes del departamento de Nariño; donde se evidenció que el deterioro cognitivo puede ser causado por factores asociados como: edad, sexo, hipertensión arterial y obesidad.

Para el estudio descrito anteriormente, se aplicó un instrumento llamado MINI-COG, el cual es una prueba breve y sencilla que consiste en dos partes: una tarea de memoria y una tarea de atención y ejecución; demostrando ser una herramienta efectiva y confiable para la detección temprana del deterioro cognitivo, cabe resaltar que al detectarlo tempranamente, se pueden implementar medidas de intervención para prevenir o retrasar su progresión, lo que puede mejorar la calidad de vida de las personas afectadas.

La metodología de investigación se abordó desde el paradigma cuantitativo, ya que buscó medir y analizar los datos numéricos obtenidos en la evaluación de los factores asociados al deterioro cognitivo. Además, se aplicó un enfoque empírico analítico, puesto que se recopiló datos concretos sobre la muestra de participantes del estudio, buscando establecer relaciones y patrones entre las variables evaluadas. Finalmente, se empleó un diseño de tipo descriptivo transversal, porque se buscó describir e identificar la situación actual de los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de adultos evaluados en un momento específico en el tiempo.

### **1.1. Descripción del problema**

El deterioro cognitivo, es una problemática que afecta a una gran cantidad de personas y puede manifestarse de diversas maneras, como la pérdida de memoria, la dificultad para realizar tareas complejas o en la disminución de la capacidad para aprender ciertas actividades o funciones. De igual manera, factores asociados como la hipertensión arterial, la obesidad, la edad y el sexo, pueden intervenir en el aceleramiento de este proceso. Cervino et al. (2019) plantea que frecuentemente, los adultos mayores experimentan fallas en la memoria, estos podrían ser normales, pero también pueden estar relacionados con una enfermedad subyacente, por ello es importante detectar estos signos y síntomas para poder intervenir tempranamente de enfermedades en el futuro.

Así mismo, las estadísticas a nivel global ponen de manifiesto la preocupante situación que afecta a un gran número de personas, de acuerdo con Nichols et al. (2022) las estimaciones del estudio multinacional 'Global Burden of Disease', se espera que el número de casos de demencia en todo el mundo se triplique, pasando de los 57 millones registrados en 2019 a 153 millones en 2050, a menos que se aborden los factores de riesgo modificables a tiempo. Se ha demostrado que hasta el 40% de la prevalencia de demencia podría prevenirse si se llevan a cabo intervenciones destinadas a controlar los factores tales como la obesidad, glicemia, tabaquismo y el bajo nivel educativo.

El deterioro cognitivo es una problemática cada vez más común en todo el mundo, y Colombia no es la excepción, el envejecimiento de la población, el aumento de la esperanza de vida y los cambios en sus actividades diarias, han contribuido a una mayor prevalencia de esta condición.

Igualmente, Según Santamaría y Pedraza (2020) mencionan que, en Colombia específicamente Bogotá, se estima que más del 10% de los adultos mayores presentan algún tipo de deterioro.

Por tal razón; se puede verificar que, en Colombia, el envejecimiento de la población ha llevado a un aumento en la prevalencia de enfermedades asociadas con el deterioro cognitivo, como la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular. Es por ello que, la falta de acceso a una atención médica especializada y la falta de conciencia sobre la importancia de la evaluación temprana, pueden retrasar el diagnóstico y el tratamiento adecuado de estas condiciones.

A continuación, se plasmará una investigación de años atrás, donde se ve reflejado que, desde ese tiempo, la problemática del deterioro cognitivo va en aumento, siendo cada vez más común y poco tratada; para Gaviria y Rivas (2000) mencionaban algunas consecuencias negativas que pueden tener el diagnóstico tardío del deterioro cognitivo; como la pérdida de independencia, la disminución de la calidad de vida, la mayor carga para los cuidadores, y el aumento de los costos de atención médica.

Así mismo, dan a conocer algunos estudios que han reportado una alta prevalencia de deterioro cognitivo en la población colombiana adulta mayor, especialmente en zonas urbanas. Por ejemplo, un estudio en Bogotá encontró una prevalencia del 13,7% de deterioro cognitivo en personas mayores de 60 años, mientras que otro estudio en Medellín encontró una prevalencia del 18,5% en personas mayores de 65 años.

Estos datos sugieren que el deterioro cognitivo es un problema de salud pública en Colombia y que se requieren estrategias efectivas para su detección y tratamiento temprano.

Posteriormente, a nivel regional según Paredes, et. al (2021) el 51% de los adultos mayores evaluados en la zona rural de la Unión Nariño, presentaban deterioro cognitivo, Además, encontraron una relación significativa entre ciertos factores sociodemográficos y el estado funcional con la presencia de deterioro, evidenciado que esta problemática cada día tiene mayor relevancia en la vida de las personas y es necesario su intervención temprana.

Finalmente, nuestra investigación en la fundación COMETA, contribuyó a la importancia de realizar evaluaciones cognitivas regulares de la población en riesgo, a fin de identificar de forma temprana el deterioro cognitivo y prevenir su progreso, ya que se evidenció estadísticas elevadas sobre la problemática del deterioro cognitivo y sus factores asociado, afectando a la población de la región; por lo cual se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación COMETA de los municipios de Pasto y Chachagüí periodo 2022-2023?

Por lo tanto, es importante contar con investigaciones, intervenciones y programas que ayuden a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo en la población, especialmente en la población de adultos mayores, aquellas alternativas podrían ser como: la actividad física, el ejercicio cognitivo y una alimentación saludable pueden ser beneficiosos para el mantenimiento de la función cognitiva en la vejez. Asimismo, es importante contar con servicios de salud y cuidado especializados para las personas que ya padecen de deterioro cognitivo o demencia, y para sus familias y cuidadores.

### ***1.1.1. Formulación del problema***

¿Cuáles son los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación COMETA de los municipios de Pasto y Chachagüí periodo 2022-2023?

## **1.2. Justificación**

El presente estudio está dirigido en la interpretación y análisis de las diferentes causas, por las cuales se genera el deterioro cognitivo en el individuo.

Dicho lo anterior, la investigación propuesta en modalidad de pasantía, busca detectar los factores asociados que conlleva a un deterioro cognitivo, principalmente en un grupo de personas que tiene las mismas características comunes residentes en el área de Nariño; con lo cual, se busca lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos; a través de la participación del trabajo



implementado, se contribuirá a la resolución de los problemas del sector, tanto urbano como rural y poder mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Cabe resaltar que, el motivo por el cual se eligió ser parte de este proyecto investigativo se basó en el interés en indagar, los factores asociados que conlleva al paciente a padecer esta patología.

De ahí que, se considera importante aquellos determinantes del estado de salud, ya que abarcan factores ambientales, biológicos, conductuales, sociales, económicos, laborales, culturales dentro de las dimensiones del individuo (De la guardia et al, 2022).

El deterioro cognitivo, es un proceso que implica una disminución en la capacidad de procesar información; cuando se refiere a factores asociados a la edad, se hace referencia a la disminución de la capacidad cognitiva que se produce con el envejecimiento. Por otro lado, la obesidad y la hipertensión arterial, son factores asociados que pueden contribuir al deterioro cognitivo en personas de todas las edades. Finalmente, cuando se refieren al género, algunos estudios sugieren que las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar demencia en comparación con los hombres.

En este sentido, el deterioro cognitivo conlleva a un trastorno neurocognitivo mayor, donde hay una repercusión en las actividades de la vida diaria. El curso de esta enfermedad va progresando desde una fase inicial, en la que el paciente tiene una mayor independencia, hasta fases más avanzadas, en las que se muestra cada vez más dependiente de sus cuidadores (Carnero et al., 2019).

Es necesario subrayar que, la prevalencia del deterioro cognitivo en los participantes del proyecto PURE de la fundación COMETA es alta, lo que indica la importancia de realizar evaluaciones cognitivas regulares en la población en riesgo, para identificar de forma temprana el deterioro y prevenir su progreso.

Por otro lado, dichos resultados del estudio sugieren la necesidad de implementar programas de intervención temprana para prevenir y retrasar el deterioro cognitivo en la población en riesgo, con énfasis en la promoción de un estilo de vida saludable que incluya la actividad física y mental regular y la educación en el control de enfermedades crónicas.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Identificar los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación COMETA de los municipios de Pasto y Chachagüí periodo 2022-2023.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Caracterizar socio demográficamente a los participantes del estudio.
- Determinar los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes.

### **1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos**

#### ***1.4.1. Antecedentes***

**1.4.1.1. Internacionales.** A nivel internacional se encontraron las siguientes investigaciones, un estudio realizado por Cuernavaca, Morelos por Soriano, Piña, Albavera y Ávila (2022) titulada “Deterioro cognitivo asociado a obesidad en adultos en un hospital general en Cuernavaca, Morelos”, el objetivo de esta investigación fue estimar la asociación entre deterioro cognitivo y obesidad en adultos, abarcando a 112 participantes, 23 eran hombres y 89, mujeres; el rango de edad fue de 20 a 64 años (mediana 30 años). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas, entre los grupos con y sin deterioro cognitivo en las variables: escolaridad, edad, nivel de grasa visceral, porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura y calidad muscular. Después de ajustar por edad, sexo, nivel de educación, actividad física y consumo de calorías diarias, la obesidad se asoció significativamente con un incremento de la posibilidad de presentar deterioro cognitivo.

Por otro lado, se tomó en cuenta la investigación de Martínez et al. (2019) titulada “Factores asociados al deterioro cognitivo en personas mayores en Chile” donde se deduce la identificación de factores sociodemográficos como: estilo de vida y salud, asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores chilenos; así mismo realizan hincapié en la alta prevalencia de obesidad, inactividad física, tabaquismo, alimentación no saludable, diabetes e hipertensión dentro de esta patología. Así mismo, nos dan a conocer que este estudio estimó que, 1 de cada 10 personas mayores en Chile presenta sospecha de deterioro cognitivo, aumentando con la edad, entre 60-65 años y 36,3% en personas mayores a 80 años.

**1.4.1.2. Nacionales.** A nivel nacional se toma como referente la investigación desarrollada en Tunja por Quiroz (2020) titulada “Factores Biopsicosociales Asociados al Deterioro Cognitivo Leve en la Adulthood Mayor: un Análisis Documental en los Últimos 10 Años” donde se determina en que los factores relacionados al deterioro cognitivo leve en adultos mayores según la revisión documental son los múltiples cambios los cuales perturban directamente la calidad de vida de los individuos, lo que conlleva a una reprogramación y readaptación de su realidad.

Seguido a ello, se diferencia que existen factores modificables como estilos de vida saludables, consumo de alcohol, tabaco, spa, sedentarismo, estimulación cognitiva y otros no modificables como son: antecedentes familiares, género siendo el femenino quien presenta más riesgo.

Dentro de la investigación de Quiroz, se plasmó un estudio, basado en factores asociados a la vulnerabilidad cognitiva de los adultos mayores en tres ciudades de Colombia, donde se extrajo que, el 100% de quienes tenían deterioro cognitivo refieren no realizar actividad física, el 13% reportaron depresión y el 7,7% soporte social escaso. Lo que lleva a determinar que, para este caso descrito, si existe una relación directa con factores específicos como: las características demográficas, sociales y de estilos de vida (Segura et al., 2018).

Como segundo referente se abordó a González, Santamaría y Pedraza (2020) con su investigación titulada “Asociación de obesidad y dislipidemia con el riesgo de progresión a deterioro cognitivo leve y demencia: revisión sistemática” de Bogotá Colombia, donde se recopila información sobre los pacientes adultos mayores con obesidad podrían tener un factor protector frente al desarrollo de deterioro cognoscitivo, lo que no ocurre con adultos jóvenes.

Dentro de este estudio, realizaron actividades para prevenir deterioro cognitivo y discapacidad, aquellos autores plasmaron cuatro estrategias de estilo de vida (dieta, ejercicio, entrenamiento cognitivo y manejo vascular) en más de 600 personas mayores de 60 años y con alto riesgo de demencia según su edad, sexo, educación, presión arterial sistólica y colesterol total, los participantes en el grupo de intervención mostraron una mejoría frente a los controles sobre la función ejecutiva y la velocidad de procesamiento. (González, Santamaría y Pedraza, 2020).

Por último, como tercer referente se tomó la investigación de Sarmiento et al. (2022) titulada “Asociación entre el deterioro cognitivo y factores socioeconómicos y sociodemográficos en adultos mayores colombianos” dando a conocer que, se evidencia una asociación entre factores

socioeconómicos y sociodemográficos hacia el deterioro cognitivo en adultos mayores colombianos, además se arrojó que hay mayor prevalencia de deterioro cognitivo en mujeres (21,5%) que en hombres (17,5%). Finalmente, se demostró que las variables socioeconómicas impactan en la prevalencia de deterioro.

**1.4.1.3. Regionales.** Como primer trabajo de grado se tomó la investigación titulada "Implementación de servicios de atención gerontológica en el municipio de Funes - Nariño", realizado por los autores Enríquez Naranjo y López Erazo, en la Universidad del Quindío en el año (2022). En el capítulo 2, los autores hacen una revisión teórica sobre el envejecimiento y la atención gerontológica, y mencionan algunos aspectos relacionados con el deterioro cognitivo en la población adulta mayor. Entre los principales hallazgos se encuentran:

El envejecimiento está asociado con cambios en el funcionamiento cognitivo, reducción en la velocidad de procesamiento de información, menor capacidad de atención y memoria, y dificultades en la resolución de problemas.

El deterioro cognitivo puede ser un proceso normal del envejecimiento, pero también puede ser causado por enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer y la demencia vascular.

Los autores destacan la importancia de la detección temprana del deterioro cognitivo para poder brindar una atención adecuada y mejorar la calidad de vida de las personas mayores afectadas.

En conclusión, el trabajo de grado ofrece una revisión teórica sobre el envejecimiento y la atención gerontológica, y proporciona información sobre el deterioro cognitivo en la población adulta mayor en la región de Nariño.

**1.4.1.4. Local.** Como primera investigación a nivel local, se eligió el estudio realizado en la ciudad de Pasto, Colombia por: Paredes, Yarce y Aguirre (2018) titulada "Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia", donde nos dan a conocer que el proceso de envejecimiento, la capacidad funcional se ve condicionada a múltiples factores, lo cual lleva a que el adulto mayor pierda paulatinamente su nivel de independencia, lo que puede impactar en su calidad de vida y por ende, en el contexto donde interactúa.

### **1.4.2. Marco conceptual**

Es importante resaltar que en este apartado se han explorado diferentes textos que aportan a nivel conceptual, bases fundamentales para encontrar la claridad conceptual de la presente investigación. En este punto se extrajeron aquellos elementos conceptuales que permiten definir y aproximarse de manera acertada a los factores asociados al deterioro cognitivo.

#### **Factores asociados**

Es importante saber, que existen diferentes componentes que se asocian al deterioro cognitivo; es por ello que según, Segura et al. (2018) se pueden identificar diversos factores asociados, como características demográficas, sociales y de estilos de vida, que están asociados con la vulnerabilidad cognitiva en pacientes, la consideración de estos hallazgos en las políticas de salud resulta de gran importancia.

#### **Deterioro cognitivo**

La pérdida de las capacidades cognitivas de los procesos psicológicos básicos y superiores, generalmente es una alerta de un estado patológico previo al desarrollo de neuropatologías más graves. Su aparición y evolución están relacionadas con la edad de la persona, enfermedades a nivel del metabolismo, hábitos de vida y alimentación entre otros. Se puede identificar que para los autores Livingston et al. (2020) la disminución de las capacidades cognitivas puede llegar a manifestarse como demencia, la cual impacta la habilidad de los pacientes para funcionar de forma independiente debido a la pérdida de habilidades intelectuales, motrices y emocionales. Este proceso evoluciona gradualmente con el tiempo y las alteraciones tanto físicas como mentales, pueden comenzar mucho antes de que los síntomas clínicos sean evidentes, incluso décadas antes.

Según Shafto et al. (2020) La capacidad cognitiva juega un papel importante en varios aspectos de la vida, incluyendo la percepción, procesamiento de información, comunicación, comportamiento y la capacidad para tener relaciones interpersonales exitosas. Esta habilidad es crucial para lograr una integración social satisfactoria y establecer relaciones saludables. Cuando esta capacidad disminuye, tiene un impacto significativo en la salud y el bienestar en general, así como en la calidad de vida. Por lo tanto, es fundamental comprender cómo mantener la independencia funcional para prevenir y tratar de manera efectiva el deterioro cognitivo.

Cabe resaltar, que los factores asociados más significativos para el deterioro cognitivo en la muestra estudiada son la edad avanzada, la presencia de enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión arterial, el bajo nivel educativo y la falta de actividad física y mental.

## **Obesidad**

Por otro lado, un factor asociado al deterioro cognitivo es la obesidad, una problemática importante que debe ser tratada en aras de prevenir el desencadenamiento de otras enfermedades; según la Organización Mundial de la Salud (2021), “la obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Un índice de masa corporal (IMC) superior a 25 se considera sobrepeso, y superior a 30, obesidad”. (p. 1).

Según Jaacks et al. (2019) mediante el análisis de los treinta países más poblados, que representan el 77,5% de la población mundial, se ha establecido una clasificación en la que se describen diferentes etapas en la transición hacia la obesidad. La Etapa 1. se caracteriza por una mayor prevalencia de la obesidad en mujeres en comparación con los hombres. La Etapa 2. se caracteriza por un aumento de la prevalencia en adultos, una disminución de la brecha de género, las diferencias socioeconómicas y en la Etapa 3. la prevalencia de la obesidad aumenta significativamente entre las personas de nivel socioeconómico bajo, superando a las de nivel alto. además, En el estrato socioeconómico alto se observa un límite de la obesidad en mujeres y niños.

Es por ello, que es importante la implementación de estrategias que se centren en mejorar la calidad de vida de la persona, como también la sana alimentación, el deporte y disminución de la vida sedentaria.

## **Hipertensión arterial**

La hipertensión arterial, es el principal factor de riesgo de muerte en todo el mundo, donde es causa de infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal e insuficiencia cardíaca. Igualmente, es importante conocer que el riesgo se ve incrementado si coexiste con otras patologías, en especial con la diabetes, la obesidad y el tabaquismo (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

## **Genero**

Cuando hablamos de la mujer, también nos referimos a los antecedentes reproductivos de una mujer, la edad de la primera menstruación, la cantidad de embarazos a término y la edad en la que se produce la menopausia, pueden cumplir una función en el riesgo de padecer demencia. “Si bien el informe del GCBH reconoce que es necesario investigar más los efectos que el embarazo y la maternidad tienen sobre el riesgo de padecer demencia, ya existen investigaciones, que sugieren que las mujeres que tienen tres o más hijos tienen un 12% menos de riesgo de padecer demencia

que las mujeres que tienen un solo hijo” (Colino, 2020, p.1). En este sentido, los diferentes factores que influyen en la demencia son de alta relevancia en las mujeres, ya que son los más comunes en el desarrollo de este sexo.

### **Edad**

Es importante saber antecedentes estadísticos relacionados con la edad, para ello, según datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (2017), la prevalencia de vida de la demencia en personas de 60 años y más, está entre el 5% y el 8%, se presenta tempranamente en el 9% de los casos (en menores de 65 años: demencia precoz). Así mismo la OMS, evidencia científica relaciona diferentes factores de riesgo, con la presencia de demencia, entre ellos: la edad (el más importante), “la inactividad física, la obesidad, el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la diabetes, la hipertensión, la presencia de depresión, el bajo nivel educativo, el aislamiento social y la inactividad cognitiva”.

#### ***1.4.3. Marco contextual***

La Fundación Centro De Obesidad Y Metabolismo COMETA, una entidad sin ánimo de lucro en la Ciudad de Pasto y los municipios de Pasto y Chachagüí, en el departamento de Nariño en Colombia. Esta región se caracteriza por su diversidad étnica y cultural, con una población mayoritariamente mestiza y presencia de comunidades indígenas. COMETA trabaja en el sector de la salud con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad a través de la búsqueda del cuidado y el conocimiento.

La Fundación COMETA se creó debido a la necesidad de contar con un programa de atención al paciente obeso, lo que lleva a un grupo de profesionales a surgir a modelos que se han desarrollado con éxito en otros países. La entidad cuenta con un equipo interdisciplinario formado por médicos especialistas en Consulta Externa Ambulatoria, Medicina Interna, Cardiología, Endocrinología, Nutrición, Psicología y Fisioterapia, así como un Servicio Farmacéutico y un área de Investigación Clínica.

Por lo tanto, COMETA ha creado el Programa para el Manejo Integral de la Obesidad, el cual consiste en el manejo de la patología por el equipo interdisciplinario de médicos especialistas, descrito anteriormente. Además, cuenta con la certificación de Buenas Prácticas Clínicas otorgada por el INVIMA, lo que le permite desarrollar proyectos de investigación clínica con seres humanos.

La pasantía de investigación tiene como población beneficiaria a 141 participantes de sexo masculino y femenino de un rango de edades entre 50 a 80 años de edad de los Municipios de Pasto y Chachagüí Nariño, también se cuenta con el apoyo del laboratorio clínico HORMOLAB para la realización de los diferentes exámenes necesarios para el diagnóstico y seguimiento de los pacientes en tratamiento.

#### ***1.4.4. Marco legal***

La Constitución Política de Colombia (1991) establece los derechos y deberes de los ciudadanos, el papel del Estado en la protección de la salud, la educación y el bienestar social, así como la participación ciudadana en la toma de decisiones políticas; así mismo, instaura el derecho a la protección de la salud, la dignidad humana y el derecho a la participación en la investigación científica. En este sentido, es importante que toda investigación se realice respetando los derechos humanos y las libertades fundamentales de las personas.

En cuanto a la Ley 911 del Ministerio de Protección social (2004) regula la práctica de la enfermería y establece las competencias, funciones y responsabilidades de los profesionales de enfermería en Colombia.

En este mismo sentido, la Resolución 8430 del Ministerio de Salud (1993) instituye las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y define las categorías de riesgo para los sujetos de investigación.

Así mismo, se tiene en cuenta el Código Deontológico de Enfermería, donde establece los principios éticos y deontológicos que rigen la práctica de enfermería, como la confidencialidad, el respeto a la dignidad humana y el deber de actualizar los conocimientos y habilidades profesionales.

Por otro lado, la Ley 1751 del Ministerio De Salud y Protección Social (2015) da a conocer el derecho fundamental a la salud en Colombia y regula el acceso a los servicios de salud, la calidad de la atención y la protección social en salud.

Finalmente, la Resolución 1995 del Ministerio de Salud (1999) establece los requisitos para la obtención del consentimiento informado de los pacientes en investigación clínica y define el procedimiento para obtener la autorización del comité de ética en investigación.



#### **1.4.5. Marco ético**

Para el desarrollo del proyecto y el manejo de los pacientes, se considera las siguientes resoluciones y leyes:

En Colombia La Resolución 8430 del Ministerio de Salud (1993) establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y define el consentimiento informado, como un requisito ético indispensable para la realización de investigaciones con seres humanos. Esta resolución establece que el consentimiento informado debe ser libre, voluntario y documentado por escrito. Además, debe ser obtenido previamente a la realización de cualquier procedimiento de investigación y debe contener información clara y suficiente sobre los objetivos de la investigación, los procedimientos que se realizarán, los riesgos y beneficios que pueden estar asociados y el derecho a retirar el consentimiento en cualquier momento sin perjuicio de la atención médica necesaria.

Así mismo, está presente el Artículo 11 de la Resolución 8430 del Ministerio de Salud (1993) el cual clasifica las investigaciones con seres humanos en tres categorías: mínimo riesgo, mayor riesgo y riesgo desconocido. En el caso de la categoría de investigación con riesgo mínimo, se refiere a aquellas que no implican riesgos adicionales para la salud o integridad física o psicológica de los participantes en relación con las intervenciones o procedimientos rutinarios. Para esta categoría de investigación, se requiere el consentimiento informado por escrito de los participantes, pero no se requiere un comité de ética independiente para su aprobación.

Del mismo modo, el Artículo 14 de la Resolución 8430 (1993) establece que el consentimiento informado debe ser obtenido por escrito y firmado por el participante o su representante legal, y debe incluir la fecha de obtención del consentimiento y el nombre del investigador responsable de obtenerlo.

Por otro lado, la Ley 911 el Ministerio de Educación Nacional (2004) establece las normas deontológicas y éticas para el ejercicio de la enfermería en el país. Esta ley establece que los profesionales de enfermería deben cumplir con principios éticos y valores morales que guíen su práctica y que deben velar por el bienestar y dignidad de sus pacientes, respetando su autonomía y privacidad. Además, la ley establece que los profesionales de enfermería deben mantener la confidencialidad de la información del paciente y deben obtener el consentimiento informado para cualquier intervención o procedimiento.

## **1.5. Metodología**

### ***Procedimiento: trabajo de campo***

Desde el mes de marzo del 2022, se inició con el trabajo de campo en el centro de investigación COMETA, el cual consistió en llamar y aplicar un tamizaje a los pacientes que iniciaron con esta investigación en el año 2008; para ello, se llevó a cabo diferentes actividades con formatos de CRF (Case Report Form) y laboratorios; así mismo, se aplicó seguimientos a todos los pacientes de dicho estudio.

Cabe resaltar que dicha investigación, se enfocó en integrar las condiciones de los pacientes con factores asociados al área cognitiva; las cuales se logra observar el resultado de alternativas de solución acorde a las necesidades metabólicas, conductuales y psicológicas con un total de 141 personas investigadas.

### ***1.5.1. Paradigma de investigación***

Dentro del paradigma, la importancia del modelo cuantitativo radica en la aplicación de una postura cismática, manteniendo la objetividad en los fenómenos observados y convertidos en datos numéricos (Jiménez, 2020). Deduciéndose que, este enfoque establece mediciones para analizar y comprobar la información de datos y así, obtener con más exactitud la dimensión del problema de estudio.

El enfoque cuantitativo se articula a la investigación porque utiliza instrumentos de información cuantitativos, que permitirán un conocimiento más exacto y preciso de los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo con la población abordada, de esa manera poder tener una visión más clara y precisa de los factores o indicadores, características y pormenores que rodean el problema investigativo.

### ***1.5.2. Enfoque de investigación***

Tomando como base lo anteriormente mencionado, el proyecto se abordará desde el enfoque Empírico Analítico, ya que se basa en la experiencia de la lógica empírica, posibilitando revelar relaciones y características esenciales, fundamentales del objeto de estudio en este caso los factores de riesgo en el deterioro cognitivo. En este sentido, este enfoque aporta sustancialmente al proceso de investigación, ya que es resultado fundamentalmente de la experiencia porque posibilita revelar las relaciones y características fundamentales del objeto de estudio a través de procedimientos prácticos, confiables y favorables al grupo de trabajo.

### ***1.5.3. Tipo de investigación***

Se llevo a cabo el proyecto, con una investigación descriptiva transversal, según Rodríguez y Mendivelso (2018) el diseño de corte transversal se considera un tipo de estudio observacional individual que tiene una doble finalidad: descriptiva y analítica. También es conocido como estudio de prevalencia o encuesta transversal y su objetivo principal, es identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en la población estudiada. En este caso, se realizó una observación urbano-rural, ya que se llevó a cabo la investigación en lugares como Pasto y Chachagüí Nariño, además se describió los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo de dicha población.

Como otro punto de referencia tenemos a Sampieri, donde nos da a conocer que el diseño de la investigación es transversal porque se recolectan datos e información en un tiempo único. “Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”. (Sampieri et al., 2014, p.193). Así mismo, los diseños transversales se los define como una investigación observacional, individual, que miden una característica en un límite de tiempo o sea la información se recolecta en el presente a partir de una característica, conducta o experiencia del individuo

### ***1.5.4. Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis***

La población seleccionada para el proyecto de investigación, serán personas del sexo masculino y femenino de Pasto y Chachagüí Nariño de edades entre 50 a 80 años, sin hacer distinción alguna referente a su cultura, sexo, estrato social.

En este caso, la población fue de 200.000 participantes del proyecto PURE en 27 países de los 5 continentes, mientras que la muestra se delimitó a los participantes de Colombia, específicamente en las regiones de Santander, Cundinamarca, Caldas, Quindío, Tolima, Cauca, Nariño, Casanare, Bolívar, Atlántico, y Cesar. En Nariño, la muestra se dirigió a 500 participantes, de los cuales 141 fueron seleccionados para el estudio.

Es importante mencionar que en este estudio participaron grupos de investigación asociados, como la investigación FOSCAL (Fundación Oftalmológica de Santander), Salud Comunid-UNDES SCU (Universidad de Santander), y el Grupo de Investigación de Enfermería Everest (Universidad de Santander). Estos grupos de investigación brindaron su experiencia y apoyo en la realización del estudio.

### **Unidad de trabajo**

Se Tomó como unidad de trabajo a hombres y mujeres mayores de 35 años que participaron en la línea de base del estudio PURE Colombia. Estos individuos son la base para la investigación realizada en el estudio.

### **Unidad de análisis**

Son los datos recopilados de los 141 participantes seleccionados para el estudio en Nariño. Los datos recopilados sobre estos participantes son lo que se analiza para obtener información y resultados en la investigación.

## ***1.5.5. Técnica e instrumentos de recolección de información***

### **1.5.5.1. Las técnicas de investigación.**

Para el proyecto abordado se tomó en cuenta, las técnicas de investigación cuantitativa que permiten responder con precisión preguntas tales como ¿cuántos, ¿quiénes, con qué frecuencia, ¿dónde o cuándo? y se orientan a obtener medidas numéricas y objetivas de hechos, hábitos, comportamientos u opiniones. En este sentido, la prueba estandarizada ya que es instrumentos de medición más utilizado en la psicología, educación, ciencias de la salud y ciencias sociales, porque cuentan con un amplio desarrollo técnico y metodológico con formas perfeccionadas para medir los rasgos observables o latentes, en la población focal específica y con un grado de precisión previamente establecido y controlado por procedimientos objetivos (Mellenbergh et al., 2007).

Según Mini- Cog (2023) la validación principal del Mini-Cog, se realizó en estudios de precisión en la detección de la presencia de demencia. La mayoría de los estudios incluyeron principalmente a personas con demencia tipo Alzheimer y mixtas degenerativas/vasculares.

La puntuación de corte recomendada para la detección de demencia (0-2 = positivo; 3-5 = negativo) se obtuvo empíricamente para optimizar el equilibrio de sensibilidad y especificidad. Una alta especificidad puede ser preferible a una alta sensibilidad para la detección de grandes poblaciones, como adultos mayores en entornos de atención médica; algunos estudios, que buscan una mayor sensibilidad a los deterioros cognitivos más sutiles, han utilizado 0-3 como "positivo", pero esto no se ha probado adecuadamente contra los diagnósticos formales de trastornos cognitivos.

Las personas con deterioro cognitivo leve (deterioro cognitivo/sin demencia; trastorno neurocognitivo leve) pueden ser detectadas por el Mini-Cog, utilizando la puntuación de corte

convencional, pero no hay pruebas suficientes para recomendar el Mini-Cog, como detección del deterioro cognitivo leve.

Los estudios realizados en entornos de atención primaria han demostrado que los no profesionales, incluidos los asistentes médicos, pueden administrar el Mini-Cog, con alta confiabilidad después de un entrenamiento y práctica mínimos.

#### **1.5.5.2. Instrumentos de investigación.**

El instrumento que se optó para realizar la investigación fue el Mini-Cog

#### **Objetivos de la prueba**

Identifica, en entornos no especializados, a las personas que probablemente tengan un deterioro cognitivo clínicamente significativo.

Se puede utilizar para detectar demencia rápidamente durante las visitas de rutina al consultorio u otros entornos. Sus resultados pueden identificar a los pacientes que necesitan una evaluación más exhaustiva y ayuda antes de que ocurra una crisis.

Puede proporcionar evidencia de que se necesitan diagnósticos adicionales, rompiendo barreras para pacientes, familias y médicos. Además, puede capacitar al personal con diferentes niveles de conocimiento médico para administrar la prueba y aprender sin esfuerzo a brindar una puntuación consistente.

#### **Instrucciones paso a paso del Mini-Cog**

1. Asegúrese de tener la atención de la persona.

Indique a la persona que escuche atentamente y recuerde tres palabras no relacionadas y que luego le repita las palabras para que sepa que las escuchó correctamente.

Es posible que quieras decir algo como: “Lo que haremos a continuación requerirá algo de concentración. ¿Listo?”.

2. Pídale a la persona que repita las palabras para asegurarse de que las haya entendido.

Una vez que esté seguro de que la persona está prestando atención, diga: “Voy a decir tres palabras que quiero que recuerdes ahora y más adelante. Las palabras son manzana, amanecer, silla (o el conjunto de palabras que haya elegido). Por favor, dílas ahora. Dé a la persona tres intentos para repetir las palabras. Puede repetirles las palabras en cada intento. Si no puede repetirle las palabras después de tres intentos, vaya directamente al dibujo del reloj.

3. Pida a la persona que dibuje un reloj:

Proporcione a la persona la página 2 del Instrumento Mini-Cog estandarizado.

Diga todas las siguientes frases en el orden que se indica a continuación:

"Por favor, dibuja un reloj en el círculo". Es aceptable proporcionar una hoja de papel con el círculo ya dibujado para la persona, como se muestra en el Mini-Cog estandarizado (insertar hipervínculo a la página de la herramienta Mini-Cog)

“Pon todos los números en el círculo”

Cuando se complete el n.º 2, diga: “Ahora configure las manecillas para que muestren las once y diez”.

Si la persona no ha terminado el dibujo del reloj en 3 minutos, descontinúe y pida los elementos para recordar palabras.

4. Pida a la persona que recuerde las 3 palabras.

Le pedirá a la persona que recuerde el conjunto de 3 palabras que le dio al comienzo de la prueba.

Di: "¿Cuáles fueron las tres palabras que te pedí que recordaras?"

Administre esta parte de la prueba incluso si la persona no repitió con precisión las 3 palabras anteriores en el n.º 2 anterior.

### **Puntuación del Mini- Cog:**

-Puntuación de recuperación (puntuación total posible: 0-3)

1 punto por cada palabra recordada correctamente sin indicación

-Puntaje del dibujo del reloj (puntaje total posible: 0-2)

2 puntos por un reloj normal o 0 (cero) puntos por un dibujo anormal del reloj.

Un reloj normal debe incluir todos los números (1-12), cada uno solo una vez, en el orden y dirección correctos (en el sentido de las agujas del reloj).

También debe haber dos manos presentes, una apuntando al 11 y otra apuntando al 2.

La longitud de la mano no se puntúa en el algoritmo Mini-Cog.

Algunas personas podrían preguntarse por qué el componente de dibujo del reloj Mini-Cog© no incluye una puntuación de 1.

El objetivo era identificar dibujos de relojes que la mayoría de la gente consideraría "normales" o "no normales". En otras palabras, la puntuación de dibujo del reloj de 0 o 2 refleja un estándar simple de aprobado o reprobado.

La herramienta fue desarrollada para que sea muy fácil de calificar por personas que no tienen experiencia previa en evaluación cognitiva, y su calificación fue diseñada para eliminar la mayor parte de la ambigüedad que se encuentra en los sistemas de calificación más detallados. Hay muchas otras formas de marcar el dibujo de un reloj, pero el conocimiento especializado y la habilidad que se requieren para una interpretación precisa hacen que sea más difícil aplicarlas consistentemente en situaciones del mundo real.

**Interpretación de la puntuación Mini-Cog (puntuación total posible: 0-5)**

Sume los puntajes de recuperación de 3 elementos y dibujo del reloj.

Una puntuación total de 0, 1 o 2 indica una mayor probabilidad de deterioro cognitivo clínicamente importante. Una puntuación total de 3, 4 o 5 indica una menor probabilidad de demencia, pero no descarta algún grado de deterioro cognitivo.

El Mini-Cog no es una prueba de diagnóstico para la demencia u otras formas de deterioro cognitivo. El diagnóstico de trastornos cerebrales que causan deterioro cognitivo requiere exámenes médicos y cognitivos más profundos.

Las personas cuyos puntajes sugieran un potencial de deterioro deben ver a un profesional de la salud calificado. Si la detección se realiza fuera de un entorno de atención médica, se debe hacer una derivación adecuada. Si se completa como parte de un examen de atención primaria de rutina, la evaluación debe ir seguida de una conversación sobre lo que debe suceder a continuación, como reunirse con un socio de confianza, recomendar pruebas adicionales específicas y/o hacer conexiones para servicios adicionales.

NOTA: Si una persona tiene una puntuación Mini-Cog normal, pero informa que le preocupa la memoria o el pensamiento, esto siempre debe tomarse en serio y seguirse con una evaluación más detallada.

## **2. Presentación de resultados**

Con la presente investigación, se logró una aproximación de los factores asociados al deterioro cognitivo en personas evaluadas del Municipio de Pasto y Chachagüí Nariño; para alcanzar dicho propósito, se establecieron dos objetivos específicos basados en la Caracterización sociodemográfica de datos relevantes acerca de la información personal de cada individuo e identificar los factores asociados al deterioro cognitivo.

### **2.1 Procesamiento de la información**

Para llegar a cabo el objetivo general, se realizaron dos objetivos específicos basados en una caracterización y recolección de datos personales, como edad, sexo entre otros; así mismo se tomó en cuenta resultados arrojados por el Test Mini-Cog; para abordar el deterioro cognitivo presentes en los individuos, de igual modo sus factores asociados como; edad, sexo, hipertensión arterial y obesidad.

### **2.2. Análisis e interpretación de resultados**

#### ***2.2.1. Características sociodemográficas de los participantes del proyecto PURE de la Fundación Cometa de los Municipios de Pasto y Chachagüí***

El análisis de la población valorada en la investigación, indica que se evaluó a un total de 500 participantes en Nariño. De esta población, se tomó una muestra de 141 pacientes para la evaluación del Mini- Cog en el Municipio de Pasto y Chachagüí.

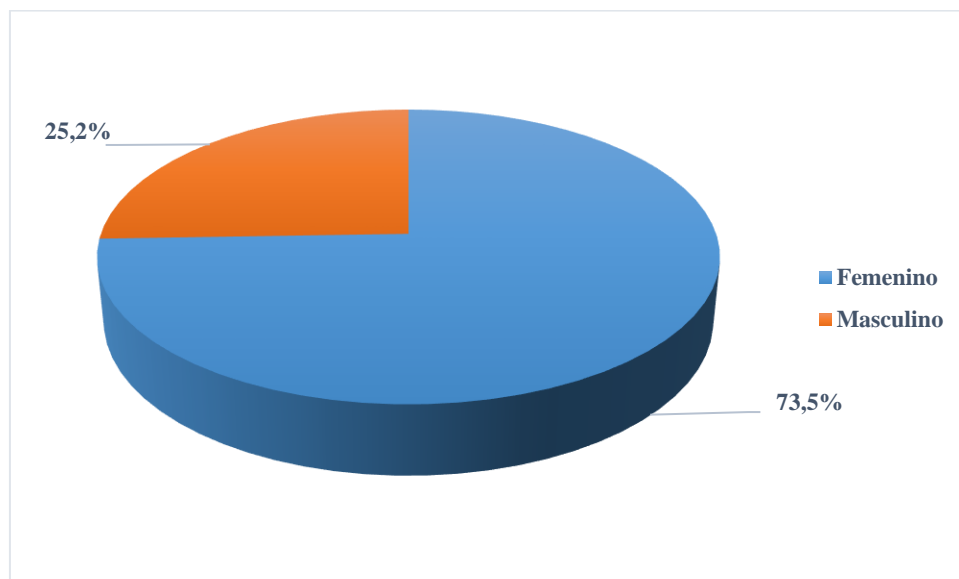
En este mismo sentido, de los 141 pacientes evaluados, se encontró que el 73,5% correspondía al sexo femenino, lo que equivale a 105 mujeres. Por otro lado, el 25,2% corresponde al sexo masculino, lo que equivale a 36 hombres.

Lo anterior, indica que la muestra está inclinada hacia el sexo femenino, lo cual podría deberse a varios factores, como la mayor participación de mujeres en estudios de salud en general, o una mayor disposición de las mujeres para participar en este tipo de investigaciones.



## Gráfico 1

### *Distribución porcentual por sexo.*



Nota: El gráfico 1, representa la población total valorada. De los 141 pacientes, el 73,5% (105) corresponde al sexo femenino, y el 25,2% (36) al sexo masculino.

### ***2.2.2. Factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la Fundación Cometa de los Municipios de Pasto y Chachagüi***

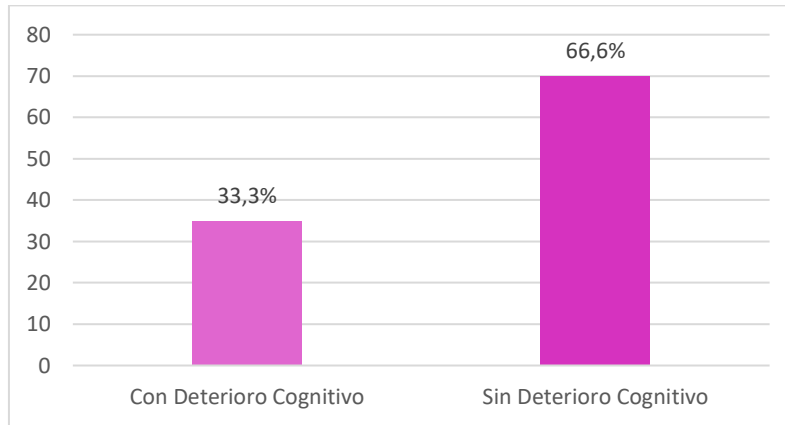
Como segundo objetivo para la presente investigación, se planteó; determinar los factores asociados al deterioro cognitivo en el grupo de participantes del proyecto PURE de la fundación COMETA de los municipios de Pasto y Chachagüi periodo 2022-2023.

Para el análisis e interpretación de esta muestra, se puede decir que el 33,3% de mujeres presentan deterioro cognitivo, esto puede indicar una prevalencia relativamente alta de esta condición en la población femenina.

Es interesante notar que el porcentaje de mujeres sin deterioro cognitivo (66,6%) es más alto que el de mujeres con deterioro cognitivo (33,3%). Lo anterior, ser un indicio de que hay factores protectores que están influyendo en la prevención del deterioro cognitivo en las mujeres de esta muestra. Sin embargo, se requiere de más investigación para confirmar esta hipótesis.

### Gráfico 2

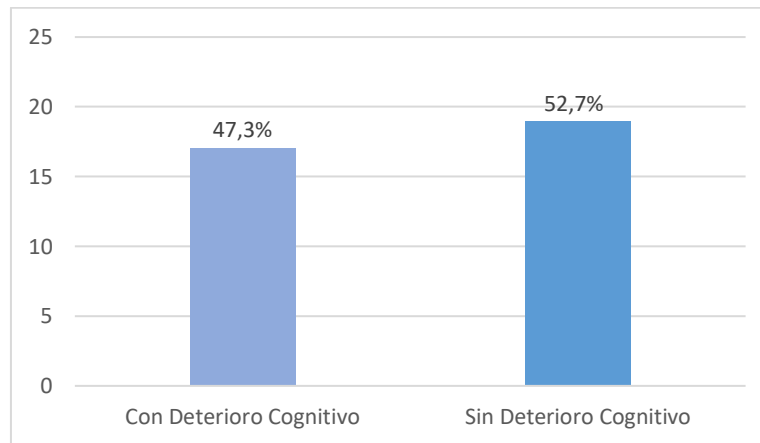
#### *Distribución porcentual del deterioro cognitivo en Mujeres.*



Nota: El gráfico 2 hace referencia a la presencia de deterioro cognitivo en mujeres. De las 105 mujeres, el 33,3% (35), tienen deterioro cognitivo y el 66,6% (70), no presentan esta alteración.

### Gráfico 3

#### *Distribución porcentual del deterioro cognitivo en Hombres.*



Nota: En el Gráfico 3, se puede observar que, de los 36 hombres, que corresponde al 25,2% de los participantes, el 47,3% (17) presentan deterioro cognitivo, y el 52,7% (19) no reportaron esta alteración.

**Tabla 1*****Deterioro cognitivo relacionado con IMC en el grupo de participantes***

<i>Variable</i>	<i>Genero</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>IMC</i>								<i>P</i>
				<i>Bajo peso</i>		<i>Normal</i>		<i>Sobrepeso</i>		<i>Obesidad</i>		
				<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	
<i>Deterioro cognitivo relacionado con IMC</i>	<i>Mujeres</i>	35	67,3%	3	5,7	9	17,3	17	32,6	6	11,5	
	<i>Hombres</i>	17	32,6%	0	0	7	13,4	10	19,2	0	0	
	<i>Total</i>	52	99,9%	3	5,7	16	30,7	27	51,8	6	11,5	,835

Según los resultados de la anterior tabla, se puede deducir que el Deterioro Cognitivo y el IMC es más común en mujeres con un 67,3% y una diferencia de 34,7% en comparación con el género masculino que tiene un porcentaje de 32,6%. Así mismo, al clasificar los datos obtenidos el 49,8 % de las mujeres son más propensas a tener un desequilibrio en el IMC, siendo mucho más reducido el de los hombres al tener solamente 19,2% en IMC con sobrepeso, se debe resaltar que no se observa ningún caso de Obesidad entre los hombres en la muestra proporcionada, siendo la categoría más común la Normal al tener 13.4%, sin embargo, el porcentaje de los hombres encuestados que se encuentran con Sobrepeso es superior con una diferencia de 5,8%. Con todos los datos analizados se encontró que el valor de estos es de (.835) obteniendo significancia con los resultados. De acuerdo con el valor de la significancia estadísticamente obtenida podemos concluir que si hay una relación entre el deterioro cognitivo y el IMC de los pacientes.

**Tabla 2*****Deterioro cognitivo relacionado con Tensión Arterial en el grupo de participantes***

<i>Variable</i>	<i>Genero</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>TENSION ARTERIAL</i>		<i>P</i>
-----------------	---------------	----------	----------	-------------------------	--	----------

<b>Deterioro</b>				<i>Optima</i>		<i>Normal</i>		<i>Alta</i>		<i>HTA</i>		
		<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>			
<b>cognitivo</b>	<i>Mujeres</i>	35	67,3%	5	9,5	6	11,4	7	13,3	17	32,2	
<b>relacionado</b>	<i>Hombres</i>	17	32,6%	3	5,7	1	1,9	5	9,5	8	15,2	
<b>con TA</b>	<i>Total</i>	52	99,9%	8	15,2	7	13,3	12	22,8	25	47,4	,009

Según el deterioro cognitivo relacionado con Tensión Arterial, se pudo analizar que se encontró 52 mujeres que equivalen a un 67.3% y 17 hombres que equivalen a un 32,6% relacionando esto se llegó a la conclusión que 3 hombres con un 5.7% presentan tensión arterial óptima, 1 hombre con 1.9% presentan tensión arterial normal, 5 hombres con un 9,5% presentan tensión arterial alta, 8 hombres con 15,2% presentan hipertensión. Obteniendo así un total de 52 hombres y mujeres con un porcentaje de 99.9%.

En un rango de tensión arterial optima se observa que hay un total de 5 mujeres y 3 hombres lo cual equivalen a un 15,2%, con tensión arterial normal se encontró 6 mujeres y 1 hombre que equivalen a un 13.3%, con tensión arterial alta, un total de 7 mujeres y 5 hombres que equivale 22.8% con tensión arterial alta finalmente se puede encontrar que hay 17 mujeres y 8 hombres que presentan hipertensión lo cual equivale a 47.4%. Dando como resultado que la presión arterial más frecuente es la hipertensión en mujeres con un número de 17 que equivale a un 32.2%. Según el valor de la significancia obtenida estadísticamente podemos confirmar que no hay una relación entre el deterioro cognitivo y la HTA de los pacientes.

**Tabla 3**

***Deterioro cognitivo relacionado con la Edad en el grupo de participantes***

<b>Variable</b>	<b>Genero</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>EDAD</b>								<b>P</b>
				50-59		60-69		70-79		80-89		
<b>Deterioro</b>				<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	<i>F</i>	<i>%</i>	
<b>cognitivo</b>	<i>Mujeres</i>	35	67.3%	8	15,2	17	32,3	8	15,2	4	7,6	
<b>relacionado</b>	<i>Hombres</i>	17	32.6%	2	3,8	6	11,4	4	7,6	3	5,7	
<b>con EDAD</b>	<i>Total</i>	52	99.9%	10	19	23	43,7	12	22,8	7	13,3	,000

Con la siguiente tabla podemos analizar el deterioro cognitivo relacionado con los diferentes rangos de edad tanto de mujeres como hombres, por tal razón, podemos concluir que 35 mujeres (67.3%) y 17 hombres (32,6%) presentan deterioro cognitivo, el cual encontramos el 15,2% (8) mujeres y 3,8% (2) hombres se hallan en un rango de 50-59 edad, el 32,3% (17) mujeres y 11,4% (6) hombres se encuentran en un rango de 60-69 edad, el 15,2% (8) mujeres y 7,6% (4) hombres están en un rango de 70-79 edad y el 7,6% (4) mujeres y 5,7% (3) hombres se ubican en un rango de 80-89 edad. De acuerdo con el valor de la significancia estadísticamente obtenida podemos afirmar que no hay una relación entre el deterioro cognitivo y la edad de los pacientes.

### **2.3. Discusión**

La presente investigación, tuvo como propósito identificar y determinar los factores asociados al deterioro cognitivo del proyecto PURE de la fundación COMETA en los municipios de Pasto y Chachagüí periodo 2022-2023, teniendo como herramienta el test Mini- Cog, que ha permitido identificar el porcentaje del deterioro cognitivo en los participantes de Nariño.

De los resultados obtenidos en esta investigación; se puede deducir que, el deterioro cognitivo, la edad y el índice de masa corporal (IMC) son más comunes en mujeres; es por ello que, al analizar los datos recopilados, se destaca que el 49,8% de las mujeres muestran una mayor tendencia a tener un desequilibrio en el IMC, en contraste con los hombres, donde solo el 19,2% tiene un IMC en la categoría de sobrepeso. Es importante destacar que no se ha observado ningún caso de obesidad entre los hombres en la muestra proporcionada, siendo la categoría más común la de IMC normal, que representa el 13,4%. Sin embargo, se observa que el porcentaje de hombres encuestados que se encuentran en la categoría de sobrepeso es superior.

Como referente teórico según lo anterior, partimos de estudios basados como determinantes sociales, biológicos y de salud que pueden inferir en el desarrollo del individuo, así como también el alarmante incremento de sobrepeso u obesidad a nivel mundial; según lo anterior las personas con problemas de peso padecen niveles de bienestar reducidos y su calidad de vida se deteriora a causa de esta problemática; según estudios recientes, la obesidad abdominal en mujeres de 18 a 64 años se encontró en el 59,6 % de la población, mientras que en hombres se encontró en 39,3%, situación que confirma que esta problemática afecta mayormente a las mujeres del país de Colombia (Cadena, 2021).

A lo largo del tiempo, la vida del ser humano cambia sus índices y factores asociados; por ello se tomó la siguiente investigación de años pasados en comparación con las más actuales; el estudio se titulada “Factores psicosociales y obesidad en 17 países de ingresos altos, medios y bajos: estudio epidemiológico rural urbano prospectivo” aludiendo a estrés psicosocial y describiendo variedad de dimensiones desde el país y contexto cultural hasta síndromes metabólicos y demás; es importante destacar que diversos elementos como la edad, género, el peso corporal y otros más pueden influir en los niveles de estrés y en el desarrollo de la diabetes, así como en la manifestación de la obesidad y las disfunciones metabólicas asociadas, por ello es crucial para comprender los resultados de este estudio epidemiológico que investigó la relación entre los factores psicosociales y la obesidad en entornos rurales y urbanos; los hallazgos de dicho estudio sugieren que existen

conexiones entre los factores psicosociales y la obesidad, aunque su relevancia varía según las regiones geográficas; sin embargo, no se establece un vínculo causal sólido entre estos factores psicosociales y la obesidad abdominal. A pesar de que las personas con estrés crónico tienden a tener un ligero aumento en la obesidad, no se encontró un efecto independiente significativo ni evidencia concluyente de que la obesidad abdominal, ni sus complicaciones asociadas como la hipertensión o la diabetes, se incrementan con niveles más altos de estrés o depresión (Rosengren et al., 2015).

Por otro lado; al analizar los factores asociados sobre el deterioro cognitivo del proyecto PURE de la fundación COMETA en los municipios de Pasto y Chachagüí, se observó que 35 mujeres, equivalente al 67,3%, y 17 hombres, equivalente al 32,6%, presentaban esta asociación. Como resultado de esta magnitud, se llegó a la conclusión que, entre los hombres, un 5,7% tenía una tensión arterial óptima, un 1,9% una tensión arterial normal, un 9,5% una tensión arterial alta, y un 15,2% presentaba hipertensión.

Los resultados anteriores, se asemejan con estudios previos que han demostrado que las mujeres tienen una mayor prevalencia de deterioro cognitivo de (21,5%) que en varones con (17,5%), dentro de este estudio se tomó en cuenta las diferentes variables socioeconómicas que mostraron un impacto en la prevalencia de deterioro, dentro de estos factores están: nivel educativo, vivir en área rural y el sedentarismo (Buitrago, Perdomo y Mayorga, 2024).

Por otro lado, el deterioro cognitivo puede deberse a diferentes factores, lo que aumenta el riesgo de sufrir enfermedades neurodegenerativas asociadas al envejecimiento; así mismo, existen diferentes componentes externos como: estilos de vida, consumo de alcohol, tabaco, spa, estimulación cognitiva y antecedentes familiares, siendo el género femenino quien presenta más riesgo respecto a estos factores asociados (Quiroz, 2020).

Lo que menciona el autor en la anterior afirmación; se puede evidenciar en el estudio, ya que las mujeres tienen un porcentaje de 49,8% de desequilibrio en el IMC en comparación con los hombres que tienen un 19,2%. Así mismo, se evidencia que en el género masculino presenta mayor equilibrio con respecto al deterioro cognitivo.

Del mismo modo; se puede identificar que, dentro de la investigación titulada “Recomendaciones para el deterioro cognitivo” se plasman diferentes factores relevantes hacia la vida del ser humano; entre ellos la edad, donde es un indicador asociado para adquirir deterioro cognitivo mediante factores externos como: hábitos de rutina, falta de actividad física, una

alimentación poco saludable y el consumo excesivo de alcohol, además de hipertensión, diabetes, obesidad y la depresión (Viñuela, 2019).

Soportando lo anterior, según investigaciones realizadas en la ciudad de San Juan de Pasto, demuestran que el 61,4% de los participantes son mujeres de edad avanzada. Además, se destaca que el grupo de edad más común entre los participantes es de 65 a 74 años, representando el 46% del total en el estudio. En relación a la edad, aunque no se encontró una asociación estadísticamente significativa, se observa que existe una relación en la que el riesgo de dependencia funcional aumenta a medida que se avanza en edad; por lo anterior, se identificó que un mayor rango de edad puede ser el factor de riesgo más relevante en el deterioro de la capacidad funcional (Paredes, Pinzón y Aguirre, 2018).

Por otro lado, los resultados también sugieren la necesidad de implementar medidas preventivas y de intervención temprana para reducir el riesgo de deterioro cognitivo en la población estudiada.; por ello, es importante prevenir enfermedades cardiovasculares con la colaboración de medicamentos, a fin de evitar otras patologías como la enfermedad isquémica cardíaca, el accidente cerebro vascular, la diabetes y la enfermedad hipertensiva que ocupan los puestos 1°, 3°, 8° y 9° dentro de las diez principales causas de mortalidad en Colombia (Ministerio de salud y protección social, 2024). Cabe resaltar que, Colombia hace parte de los países de ingresos medianos bajos donde estos medicamentos no están disponibles en una gran proporción a comunidades de países de ingresos bajos y medios y, si están disponibles, no siempre son asequibles por diferentes factores como bajos ingresos, el seguro no cubre los costos de los medicamentos y muchos pacientes los adquieren mediante pagos de bolsillo (Khatib, et al., 2015).

Es importante incluir estudios sobre la fuerza muscular; ya que está asociado a riesgos de mortalidad cardiovascular; por lo anterior, en individuos de distintos trasfondos económicos y socioculturales, la fuerza de agarre se revela como un indicador notable de la mortalidad cardiovascular, así como un predictor moderadamente sólido de la incidencia de enfermedades cardiovasculares; además, se observa que una baja fuerza de agarre se correlaciona con tasas de mortalidad más elevadas tanto en aquellos que padecen enfermedades cardiovasculares como en quienes no, estos descubrimientos apuntan hacia la fuerza muscular como un factor de riesgo determinante en la ocurrencia de enfermedades cardiovasculares y sugieren su capacidad predictiva en términos de riesgo de mortalidad (Leong, et al., 2015).



Por otra parte, la hipertensión emerge como un factor preeminente en las enfermedades cardiovasculares, esta preponderancia puede atribuirse, en gran medida, a la existencia de concienciación y el tratamiento, lo que resulta un control subóptimo de las enfermedades no transmisibles, estas brechas sustanciales suelen estar arraigadas en factores socioeconómicos, entre los cuales se incluyen limitaciones en el acceso a la atención médica y la calidad de esta. Además, los niveles educativos en materia de salud podrían ejercer una influencia significativa en las tasas de prevalencia auto informadas de estas enfermedades, ofreciendo así una perspectiva adicional sobre las dinámicas subyacentes a este fenómeno (Camacho et al., 2015).

Por consiguiente, la importancia de continuar con la concientización, y control de enfermedades relacionadas, dentro del estudio “Prevalencia, concientización, tratamiento y control de la hipertensión en comunidades rurales y urbanas de países de ingresos altos, medios y bajos”; encontraron brechas entre detección y control de la hipertensión; ya que demostraron que la concientización, el tratamiento y el control fueron menores en los países de ingreso bajo en comparación con otros países, así mismo en cuanto al sexo; los hombres tenían tasas más altas de hipertensión, las mujeres consistentemente tenían mayor conciencia, tratamiento y control de su hipertensión (Chow, et al., 2013).

En este sentido, se hace necesario llevar a cabo programas de educación y promoción de la salud que fomenten hábitos de vida saludable, como la actividad física regular, una dieta equilibrada y la estimulación cognitiva.

En conclusión, los resultados obtenidos en la presente investigación permiten establecer una relación entre la teoría existente, el estado de la cuestión y la propia investigación, lo que sugiere la necesidad de continuar investigando en esta problemática y de implementar medidas preventivas y de intervención temprana, a fin de reducir el riesgo de deterioro cognitivo en la población estudiada.

### **3. Conclusiones**

Respecto al género, los participantes en su mayor porcentaje pertenecen al género femenino.

El deterioro cognitivo se presentó más en mujeres que en hombres, en los cuales se identificó la relación con IMC y los niveles de tensión arterial, evidenciándose que las mujeres que presentaron deterioro cognitivo, en su mayoría tienen sobrepeso y obesidad y en los hombres sobrepeso.

En relación con los niveles de Tensión arterial, las mujeres con deterioro cognitivo, tienen niveles de tensión arterial que se clasifican en alta e hipertensión, al igual que los hombres.

#### **4. Recomendaciones**

Al Centro de Obesidad y Metabolismo, Fundación COMETA, seguir investigando sobre el deterioro cognitivo y sus factores asociados para poder conocer mejor sus causas y consecuencias, así como para diseñar estrategias más efectivas de intervención. Además, es fundamental fortalecer el marco legal y las políticas públicas para garantizar la protección de los derechos de los adultos mayores y mejorar su calidad de vida.

Al Programa de Enfermería de la Universidad Mariana continuar fomentando la educación y sensibilización sobre la importancia de mantener una buena salud cognitiva, incluyendo la promoción de actividades que estimulen el cerebro, como el ejercicio físico regular, la alimentación saludable y la socialización en actividades sociales que implican la interacción con otras personas, lo cual puede tener efectos positivos en la salud cognitiva al estimular el cerebro y mantenerlo activo.

Finalmente, se recomienda al sector salud, la implementación de programas de promoción que incluyan actividades que estimulen la actividad física, la alimentación saludable, las relaciones interpersonales y el aprendizaje continuo. Asimismo, es fundamental que se siga trabajando en la investigación y desarrollo de terapias efectivas para la prevención y tratamiento del deterioro cognitivo en dichas poblaciones afectadas.

## Referencias bibliográficas

- Anstey, J., Cherbuin, N., Budge, M. y Young J. (2011). Índice de masa corporal en la mediana edad y la vejez como factor de riesgo de demencia: un metaanálisis de estudios prospectivos. *Reviews obesity*, 12(5),425-435 <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x>
- Borson, S., Scanlan, J. y Brush, M. (2016). Mini-Cog. *En Programa y resúmenes de la 16ª Reunión Anual de la Asociación Americana de Psiquiatría Geriátrica*. [https://asm.confex.com/ipa/11congress/techprogram/paper\\_3747.htm](https://asm.confex.com/ipa/11congress/techprogram/paper_3747.htm)
- Bunge. (2009). Guía de investigación cuantitativa. Institución Universitaria CESMAG. San Juan de Pasto.
- Carcavilla, N. (S.f). Mini- Cog test para detectar la demencia. *Comunicaciones y demencias*. <https://comunicacionydemencias.com/mini-cog/>
- Camacho P, et al. (2020). Prevalencia autoinformada de enfermedades crónicas no transmisibles en relación con factores socioeconómicos y educativos en Colombia: un estudio comunitario en 11 departamentos. *Corazón global*, 15(1): 35.<https://doi.org/10.5334/gh.792>
- Cervino, et. al (2019). Escala de detección de olvidos. Una herramienta de rastillaje para el deterioro cognitivo leve. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 11(3), 1. [https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia\\_Latinoamericana/article/view/530/0](https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/530/0)
- Chow, C. et. al (2013). Prevalencia, concientización, tratamiento y control de la hipertensión en comunidades rurales y urbanas de países de ingresos altos, medios y bajos. *JAMA*, 310(9):959-968. doi:10.1001/jama.2013.184182

Colino, S. (2020). Discrepancia de género en la demencia: un informe revela los problemas singulares que enfrentan las mujeres. AARP. <https://www.aarp.org/espanol/salud/salud-cerebral/info-2020/riesgo-mayor-de-demencia-para-las-mujeres.html>

De la guardia et al. (2022). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Scielo*, 5(1), 2. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3215>

Guizar, D., Saracco, R., & Fresan, A. (2012). Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón. Recuperado el 2018, de Salud Mental: <http://www.redalyc.org/pdf/582/58224380009.pdf>

Jaacks, M., Vandevijvere, S., Pan, A., McGowan, J., Wallace, C., Imamura, F., Mozaffarian, D., Swinburn, B., y Ezzati, M. (2019). La transición de la obesidad: etapas de la epidemia mundial. *The lancet. Diabetes y Endocrinología*, 7(3), 231–240. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30026-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30026-9).

Jiménez, L. (2020). Impacto de la investigación cuantitativa en la actualidad 4(1), 59–68. Tecnología de convergencia. [https://www.researchgate.net/publication/352750927\\_impacto\\_de\\_la\\_investigacion\\_cuantitativa\\_en\\_la\\_actualidad](https://www.researchgate.net/publication/352750927_impacto_de_la_investigacion_cuantitativa_en_la_actualidad).

Khatib, R. et. al (2015). Disponibilidad y asequibilidad de los medicamentos para las enfermedades cardiovasculares y su efecto sobre su uso en países de ingresos altos, medios y bajos: un análisis de los datos del estudio PURE. *Lanceta*, 387, 61–69. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00469-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00469-9)

Ley 1751 de 2015. (2015, 16 de febrero). Congreso de Colombia. Diario oficial No 52.762 [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf)

Leong, D, et. al (2015). Valor pronóstico de la fuerza de agarre: hallazgos del estudio Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE). *Lancet*, 386, 266–73. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62000-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62000-6)

Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L., Howard, R., Kales, C., Kivimäki, M., Larson, B., Ogunniyi, A., Orgeta, V y Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*, 396(10248), 413–446. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6).

Ley 911 de 2004. (2004, 5 de octubre). Congreso de la República. Diario Oficial No. 45.693. [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf)

Mini-cog. (2023). Quick screening For Early Demencia Detection. <https://mini-cog.com/scoring-the-mini-cog/>

Nosotros. (s.f). Centro de Obesidad y Metabolismo | Fundación Cometa. Recuperado el 4 de mayo de 2023, de <https://fundacioncometa.com/nosotros.html>

Nichols, et. al (2022). Estimación de la prevalencia mundial de la demencia en 2019 y prevalencia prevista en 2050: un análisis para el Estudio de carga mundial de enfermedad 2019. *National library of medicine*, 7(2), 105-125. doi: 10.1016/S2468-2667(21)00249-8.

Resolución número 8430 de 1993. (1993, 4 de octubre). Ministerio de salud. Artículo 11. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Martínez, et al. (2019). Factores asociados al deterioro cognitivo en personas mayores en Chile. *Revista médica de chile*, 147 (8). 1-4. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000801013>

Ministerio de salud (2017). *Demencia y salud mental*.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/Boletin-demencia-salud-mental.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Obesidad, un factor de riesgo en el covid-19*.  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Obesidad-un-factor-de-riesgo-en-el-covid-19.aspx#:~:text=La%20obesidad%20abdominal%20en%20mujeres,del%20pa%C3%ADs%20de%20defini%C3%B3n%20Cadena.>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Enfermedades cardiovasculares*.  
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/enfermedades-cardiovasculares.aspx>

Organización Mundial de la Salud, 7 de diciembre, 2017, <https://www.who.int/es/news/item/07-12-2017-dementia-number-of-people-affected-to-triple-in-next-30-years>

Paredes, Y., Pinzón, E. y Aguirre, D. (2018). Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. *Revista Ciencias De La Salud*, 16(1), 13-17.  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6494>

Paredes-Arturo, Y., Yarce., E. y Aguirre, D. (2021). Deterioro cognitivo en adultos mayores. *Interdisciplinaria*, 38(2), 59-72. <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.2.4>

Sarmiento-Buitrago, A., Cerón, D. y Mayorga, M. (2024). Asociación entre el deterioro cognitivo y factores socioeconómicos y sociodemográficos en adultos mayores colombianos. *ScienceDirect*, 53(2), 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2022.02.005>


Salud y Protección Social, M. (2020, junio 14). “Conoce tus números” para prevenir la hipertensión arterial. Gov.co. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Conoce-tus-numeros-para-prevenir-la-hipertension-arterial.aspx>

- Quiroz, E. (2020). Factores Biopsicosociales Asociados al Deterioro Cognitivo Leve en la Aduldez Mayor: un Análisis Documental en los Últimos 10 Años. [Tesis de pregrado, Universidad Antonio Nariño]. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/2066>
- Rivas, C y Gaviria, M. Hipertensión arterial y déficit cognitivo. *rev.colomb.psiquiater.* 29 (2), 105-117.[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502000000200003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502000000200003)
- Rosengren, A, et. al (2015). Factores psicosociales y obesidad en 17 países de ingresos altos, medios y bajos: el estudio epidemiológico rural urbano prospectivo. *Revista internacional de obesidad*, 39,1217-1223. doi:10.1038/ijo.2015.48
- Soriano, G., Piña, I., Albavera, C, y Ávila, L. (2022). Deterioro cognitivo asociado a obesidad en adultos en un hospital general en Cuernavaca, Morelos. *Aten Fam*, 30(1), 61-67. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2023.1.83866>
- Shafto, M. A., Henson, R. N., Matthews, F., Taylor, J., Emery, T., Erzinclioglu, S., Hanley, C., Rowe, J., Cusack, R., Calder, A., Marslen-Wilson, W., Duncan, J., Dalgleish, T., Brayne, C., Cam-Can, y Tyler, L. (2020). Cognitive Diversity in a Healthy Aging Cohort: Cross-Domain Cognition in the Cam-CAN Project. *Journal of aging and health*, 32(9), 1029–1041. <https://doi.org/10.1177/0898264319878095>.
- Viñuela Fernández, F. (2019). *Recomendaciones para el manejo del deterioro cognitivo*. Sevilla: Fundación Sociedad Andaluza de Neurología.
- Witkiewitz y Marlatt. (2004). *Enfermedad y familia*, Vol. 2. Universidad Autónoma del Estado de México. México D.F.
- Wotton, C., Goldacre, J. (2014). Edad de la obesidad y asociación con demencia posterior: estudio de vinculación de registros. *National library of medicine*, 90 (1068): 547-51. doi: 10.1136/postgradmedj-2014-132571.



## Anexos

### Anexo A. Consentimiento informado del paciente



**Population Health  
Research Institute**  
HEALTH THROUGH KNOWLEDGE

David Braley Cardiac, Vascular and Stroke Research Institute  
237 Barton Street East, Hamilton, ON L8L 2X2  
www.phri.ca | information@phri.ca

**Estudio Epidemiológico Urbano y Rural  
PURE**  
**Consentimiento Informado del Participante**

Poco se sabe sobre qué factores afectan el desarrollo del SARS-CoV-2. La Universidad de Santander y quienes realizan este proyecto se suscriben a la conducta ética de la investigación y a la protección en todo momento de los intereses, la comodidad y la seguridad de los participantes. Esta investigación ha sido revisada por la Junta de Ética de Investigación Integrada de Hamilton y por el Comité de Bioética de la Universidad de Santander.

Investigador local principal: Dr. Salim Yusuf MBBS, DPhil, FRCP, FRCPC, FACC  
Professor of Medicine  
Director, Population Health Research Institute  
McMaster University

Co- Investigador Principal: Dr. Koon Teo MD, PhD, FRCPC  
Professor of Medicine  
McMaster University

Investigador Principal: Darryl Leong MBBS (Hons), MPH, PhD, FRACP, FESC  
Associate Professor  
Division of Cardiology, Department of Medicine  
McMaster University

Investigador Principal Colombia: Patricio Lopez-Jaramillo MD PhD  
Director, Instituto de Investigaciones Masira  
Facultad de Salud, Universidad de Santander (UDES)

Fundado por el: Canadian Institute of Health Research and International Development  
Research Centre.

Consentimiento PURE Sub-Estudio COVID- 2020-07-07 Pagina 1 of 3

**Título del estudio:** Factores sociales, medioambientales y del sistema de salud que participan en la progresión de la enfermedad cardiovascular. ESTUDIO PROSPECTIVO PARA DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR PRESENTES EN LA POBLACIÓN RURAL Y URBANA DE COLOMBIA

**Patrocinador:** Population Health Research Institute (PHRI). Hamilton, ON, Canadá.

**Centro Nacional de Coordinación:** Universidad de Santander (UDES). Bucaramanga, Santander.

### CONSENTIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN PERSONAL DEL PARTICIPANTE

Como participante en el estudio PURE nos gustaría pedirle que acceda a suministrar o permitir el acceso a la información personal adicional y a sus registros médicos, lo que ayudará a los investigadores a asegurar que tenemos tanta información como sea posible, acerca de los cambios de salud y eventos médicos que se produzcan durante el seguimiento del estudio.

La información de salud y los datos personales se mantendrán de forma confidencial de acuerdo con la ley de nuestro país. Esta información solo se utilizará para el estudio PURE. Usted puede retirar este consentimiento en cualquier momento y por cualquier razón sin penalidad y sin ningún efecto en su cuidado médico futuro. Sin embargo, el estudio PURE, mantendrá guardado y utilizará toda la información que haya sido recogida para garantizar la integridad científica del estudio.

#### CONSENTIMIENTO

1. He leído o se me ha leído este consentimiento para la recopilación de información personal de PURE. Se me ha dado el tiempo suficiente para hacer preguntas y para decidir si estoy de acuerdo o no.  
 SÍ  NO
2. Estoy de acuerdo en permitir que los trabajadores de salud del estudio PURE hagan copias de los registros médicos y otros documentos relacionados con la salud o medicamentos pasados y actuales, para ayudar a los médicos del estudio a entender los problemas de salud que yo reporte y así analizar correctamente los datos del estudio. Estos registros se almacenarán de forma segura en la UDES y en los centros participantes en el país.  
 SÍ  NO
3. Me comprometo a dar información pertinente que permita a los investigadores del estudio PURE, revisar los registros clínicos y hospitalarios para controlar si he estado en alguna institución de salud, los motivos de cualquier hospitalización y los servicios de salud utilizados para ayudar a los médicos del estudio a entender los problemas de salud que yo reporte y así, analizar correctamente los datos del programa.  
 SÍ  NO
4. Acceso de archivos tras la muerte del participante: si usted muere por causas naturales o de otro tipo, durante su participación en este estudio, su historia clínica se solicitará con el fin de recoger la información pertinente a su participación en el estudio. Al marcar SÍ a continuación, usted está permitiendo este acceso.  
 SÍ  NO
5. Estoy de acuerdo en permitir que mi nombre, información personal, así como copias de consentimientos y registros médicos descritos anteriormente de estudio PURE se envíen de forma segura a la Oficina de Proyectos PHRI para ser utilizados y conservados de forma confidencial para ayudar a asegurar que el estudio PURE se lleve a cabo adecuadamente y con precisión.  
 SÍ  NO
6. Estoy de acuerdo en permitir que el personal del estudio PURE continúe poniéndose en contacto conmigo en el futuro.  
 SÍ  NO

Si Usted responde "NO" a alguna o a todas las preguntas anteriores podrán continuar participando en el estudio PURE.

Consentimiento de recolección de información personal -PURE

Iniciales del participante \_\_\_\_\_

Versión 1.0 2020-02-05

**Anexo B. Minicog- Registro de tres palabras**

**Instrucciones: Mini- Cog**

**Nota: Utilice un CRF preimpreso para la evaluación Mini-Cog. Una vez completado, tome una foto y cárguela en la tableta**

**Paso 1:** registro de tres palabras

Mire directamente a la persona y diga: "Por favor escuchen con atención. Voy a decir tres palabras que quiero que me repita ahora y trate de recordar. Las palabras son [lea las palabras de la Versión 1 a continuación]. Por favor, dígalas ahora.

Si la persona no puede repetir las palabras después de tres intentos, continúe con el Paso 2 (dibujo del reloj).

**Version  
1**

Manzana  
Amanecer  
Silla

**Paso 2:** Dibujo del reloj (límite de tiempo de 3 minutos)

Diga: "Luego, quiero que dibuje un reloj para mí. Primero, ingrese todos los números donde van". Cuando eso se haya completado, diga: "Ahora, ponga las manecillas indicando la hora 11 y 10".

Repita las instrucciones según sea necesario ya que esta no es una prueba de memoria. Vaya al Paso 3 si el reloj no está completo dentro de los tres minutos.

**Toma de fotografías en la tableta:**

Una vez que haya completado este paso, tome una foto en la tableta usando la aplicación de cámara del dispositivo.

- 1) La identificación del sujeto, las iniciales del sujeto y el número de visita de seguimiento están incluidos en la imagen
- 2) La imagen tomada es clara (es decir, asegúrese de que todo el reloj esté visible, no haya sombras en el CRF y la imagen no esté borrosa). Es muy importante que revise la imagen que ha tomado y asegúrese de que se siga lo anterior.

**Paso 3:** recuperación de palabras

Pídale a la persona que recuerde las tres palabras que dijo en el Paso 1. Diga: "¿Cuáles fueron las tres palabras que le pedí que recordara?" Registre la respuesta del participante en Q29b. de CRF 379. Si un participante responde con una palabra incorrecta, aún así registre esta palabra como su respuesta. Si un participante no puede recordar una o más de las palabras, registre su respuesta como "No se puede recordar".

Puntuación:

<b>Recuperación de palabras: 0-3</b>	
<b>Reloj Draw: 0 o 2 puntos</b>	Reloj normal = 2 puntos. Un reloj normal tiene todos los números colocados en la secuencia correcta y aproximadamente la posición de corrección (por ejemplo, 12, 3, 6 y 9 están en posiciones de anclaje) sin números faltantes o duplicados. Las manos apuntan al 11 y 2 (11:10). La longitud de la mano no se puntúa. Incapacidad o negativa a dibujar un reloj (anormal) = 0 punto
<b>Puntuación total: 0-5 puntos</b>	Puntaje total = puntaje de recuperación de palabras + puntaje de sorteo de reloj.

Anexo C. Minicog- Prueba de reloj

ESTUDIO PURE  
ID del Paciente

Centro#	Comunidad#	Hogar#	Miembro#
---------	------------	--------	----------

Iniciales

F	M	L
---	---	---

---

a.i El participante regreso a la visita clinica esperada.

Fecha de visita clinica:

Año.	Mes.	Dia
------	------	-----

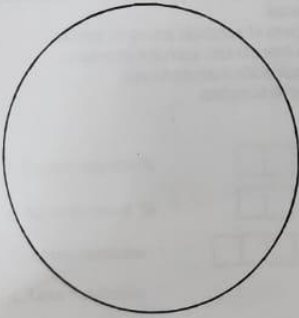
Mini-Cog:

Este cuestionario se está administrando:

En persona     Via telefónica.     Sustituto  
 Correo electrónico.     Bases de datos administrativas

**Paso 1: Registro de palabra**  
**Recordatorio importante:** Por favor complete el ejercicio de registro de palabra (paso1) siguiendo la hoja de instrucciones antes de continuar con el ejercicio de dibujo del reloj (paso 2)

29a. Paso 2: dibujo del reloj



Score:  /2

29b. Paso 3: Recordatorio de palabras  
Respuestas del participante:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Score:  /3

---

Totalscore:  /5

---

## Anexo D. Presupuestó

<b>PRESUPUESTO</b>				
<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Bus	545	Transporte para trabajo de campo (ida y regreso) a la fundación COMETA	2000	1090000
Taxi	4	Transporte para realizar visitas domiciliarias en Pasto	7000	28000
Refrigerio	36	Desayuno y almuerzo de estudiantes en trabajo de campo Chachagui	8000	288000
Lapiceros	14	Un lapicero por cada estudiante	1000	14000
Recargas	3	llamadas para citación de pacientes	7000	21000
Tapabocas	3	una caja por cada grupo de investigación	10000	30000
			<b>TOTAL</b>	1471000
Fuente: la presente investigación - Año 2022-2023				

**UNIVERSIDAD MARIANA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES  
PASANTÍA INVESTIGATIVA  
COMETA  
2022 – 2024**

Meses	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	
Actividades	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2024	2024	2024	2024	2024	2024	
Reunión fundación COMETA y dirección de programa de enfermería para acordar pasantía investigativa.																													
Presentación proyecto PURE por parte de COMETA a estudiantes de V semestre en el curso de investigación I.																													
Capacitación en instrumentos para valoración de pacientes proyecto PURE.																													
Capacitación en buenas prácticas clínicas.																													
Revisión de literatura.																													
Aprobación de pasantía investigativa en CIPRO.																													
Trabajo de campo y recolección de datos.																													
Tabulación de resultados en bases de datos.																													
Vaciamiento, análisis e interpretación de resultados.																													
Elaboración del informe de pasantía.																													
Entrega del informe a jurados.																													
Socialización del informe final de pasantía.																													
Elaboración de productos resultados de pasantía (artículo).																													