



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
ESCUELA DE ESTUDIOS EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA
BOGOTÁ
GRUPO DE INVESTIGACIÓN
CIUDADANIAS, ACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN OPCIÓN DE GRADO MODALIDAD PRESENCIAL

DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS CONSUMIDORES DE SUSTANCIAS
PSICOACTIVAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO

PRESENTA:

ELKIN DARÍO HENAO VARGAS
COD. 100234696

ASESOR:

MSc. CRISTIAN IVAN GIRALDO LEÓN.

BOGOTÁ, JUNIO 2024

Resumen.....	1
Capítulo 1.....	2
Introducción.....	2
Descripción del contexto general del tema.....	2
Planteamiento del problema.....	2
Pregunta de investigación.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
Justificación.....	5
Capítulo 2.....	8
Marco de referencia.....	8
Marco conceptual.....	9
Marco teórico.....	14
Marco Empírico.....	20
Capítulo 3. Metodología.....	22
Tipo y diseño de investigación.....	23
Participantes.....	23
Instrumentos de recolección de datos.....	24
Protocolo de aplicación.....	24
Estrategia del análisis de datos.....	24
Consideraciones éticas.....	25
Capítulo 4.....	25
Resultados.....	25
Discusión.....	33
Conclusiones.....	35
Limitaciones.....	37
Recomendaciones.....	37
Referencias bibliográficas.....	38
Anexos.....	49
Anexo 1. Protocolo de Aplicación.....	49
Anexo 2. Pruebas Sujeto A.....	49
Anexo 3. Pruebas Sujeto B.....	49
Anexo 4. Pruebas Sujeto C.....	49
Anexo 5. Descripción de pruebas de neuropsicológicas.....	50
Anexo 6. Consentimiento Informado.....	51

Lista de tablas

iii

Tabla 1. Perfil sociodemográfico de sujeto A	25
Tabla 2. Perfil Sociodemográfico de sujeto B	26
Tabla 3. Perfil Sociodemográfico de sujeto C	26
Tabla 4. Examen Mental con Pruebas de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y Mini-Mental State Examination (MMSE)	27
Tabla 5. Puntuaciones de Prueba TMT Parte A y Parte B	29
Tabla 6. Puntuación de Prueba Figura de Rey	30
Tabla 7. Evocación de Figura de rey	30
Tabla 8. Puntuación de Prueba de STROOP	31
Tabla 9. Puntuaciones de la prueba de las Tarjetas del Wisconsin (WCST)	32
Tabla 10. Puntuaciones de la Tareas de Fluidez Verbal	33

Figura 1. Ubicación de percentil dentro de la curva normativa dentro de la prueba de RAVEN .28

Introducción El envejecimiento de la población mundial presenta desafíos de salud pública, como el impacto del consumo de sustancias psicoactivas en el deterioro cognitivo de los adultos mayores. En Bogotá, un 15% de los adultos mayores consume sustancias, siendo el alcohol el más común.

Objetivo: Conocer el perfil cognitivo asociado al consumo de SPA en adultos mayores de la ciudad de Bogotá a través de un estudio de caso. **Método** Se realizó un estudio de caso de tres adultos mayores de la ciudad de Bogotá con historial de consumo de sustancias psicoactivas. Se aplicaron dos pruebas de cribado el MoCA y el MINI MENTAL (MMSE), una prueba de inteligencia fluida con las Matrices Progresivas de Raven y un tamizaje neuropsicológico con pruebas para medición de atención, fluidez verbal fonológica y semántica, habilidades visoconstruccionales y funciones ejecutivas. **Resultados** Los hallazgos más sobresalientes incluyen un rendimiento por debajo del promedio en razonamiento abstracto (Matrices Progresivas de Raven), dificultades en funciones ejecutivas y habilidades lingüísticas (WCST y fluidez fonológica y semántica), y limitaciones en memoria visuoespacial (Figura compleja de Rey). **Conclusiones** se observó preservación de la atención y flexibilidad cognitiva, pero con perfiles bajos en áreas del lenguaje y las funciones ejecutivas. Estos resultados destacan la necesidad de evaluaciones integrales y personalizadas en esta población para desarrollar intervenciones efectivas que mejoren su calidad de vida y promuevan un envejecimiento saludable, abordando los desafíos específicos asociados al consumo de sustancias psicoactivas.

Palabras clave: Deterioro cognitivo, adulto mayor, sustancias psicoactivas SPA, neuropsicología.

Introducción.

Descripción del contexto general del tema.

El envejecimiento de la población mundial plantea nuevos desafíos en salud pública, ya que se estima que en 2050 una de cada seis personas tendrá más de 65 años, lo que representa un aumento significativo comparado con las cifras actuales (Organización Mundial de Salud [OMS], 2022). Con relación a los cambios asociados a la edad, se destaca el impacto del consumo de sustancias psicoactivas en el deterioro cognitivo de los adultos mayores. A medida que las personas alcanzan edades avanzadas, su salud cognitiva se vuelve más vulnerable a diversos factores, y el consumo de drogas y alcohol puede exacerbar este proceso de manera significativa (OMS, 2022). Según un estudio reciente de la Organización Panamericana de la Salud, el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas se ha incrementado en un 20% en la población de adultos mayores de 65 años en los últimos cinco años (OPS, 2021). Este fenómeno adquiere relevancia en un contexto donde el consumo de sustancias psicoactivas (SPA) aumenta entre los adultos mayores, ya sea como continuación de patrones de consumo establecidos en etapas anteriores de la vida o como respuesta a nuevas circunstancias y desafíos.

Planteamiento del problema

El deterioro cognitivo en los adultos mayores es un tema de gran importancia, dado que puede afectar la independencia, la calidad de vida y la capacidad de funcionamiento diario de los individuos. Las funciones cognitivas, como la memoria de trabajo, la atención alternante, la velocidad de procesamiento y la toma de decisiones, son vitales para el mantenimiento de la autonomía y la adaptación a las demandas cambiantes del entorno. Sin embargo, el consumo de sustancias psicoactivas podría alterar estas funciones, produciendo condiciones que van desde leves déficits cognitivos hasta trastornos neurocognitivos mayores (Universidad de California en los Ángeles [UCLA], 2019). En estudio longitudinal mostrado por la UCLA se encontró que el consumo prolongado de alcohol y otras drogas se asocia con un mayor riesgo de desarrollar deterioro cognitivo leve y demencia en personas mayores de 65 años (UCLA, 2019).

Es importante reconocer que el impacto del consumo de sustancias en el deterioro³ cognitivo de los adultos mayores no se limita únicamente a los efectos agudos de las drogas o el alcohol, sino que también puede manifestarse a través de consecuencias a largo plazo, como el daño neuronal progresivo o al incremento de condiciones médicas preexistentes. Además, el envejecimiento del sistema nervioso puede aumentar la sensibilidad a los efectos de las sustancias psicoactivas y disminuir la capacidad de recuperación frente a sus efectos nocivos. La exposición crónica a sustancias como el alcohol y la cocaína puede acelerar el proceso de envejecimiento cerebral y contribuir al desarrollo de trastornos neurodegenerativos como la enfermedad de Alzheimer (Instituto Nacional sobre el Envejecimiento [NIA], 2021).

En este sentido, es crucial abordar el consumo de sustancias en la población de adultos mayores desde una perspectiva integral que considere tanto los aspectos médicos como los psicosociales. Esto implica no solo la detección temprana y el tratamiento de los problemas de consumo, sino también la implementación de intervenciones dirigidas a mejorar la salud cognitiva y promover un envejecimiento saludable y activo, a través de programas de estimulación cognitiva y actividad física regular (Asociación Americana de Geriatría, 2020). Es fundamental fomentar la conciencia pública sobre los riesgos asociados con el consumo de sustancias, ya que "según datos de la Organización Mundial de la Salud, el consumo de alcohol y drogas en adultos mayores se ha triplicado en los últimos 20 años, lo que representa un grave problema de salud pública" (OMS, 2022, p.5), y proporcionar recursos adecuados de apoyo y tratamiento a quienes enfrentan dificultades en este sentido.

El consumo de sustancias psicoactivas en la vejez no solo tiene implicaciones en la salud cognitiva de los adultos mayores, sino que también puede repercutir en su bienestar general y en la dinámica familiar. "El abuso de alcohol y drogas en esta etapa de la vida se asocia con un mayor riesgo de caídas, fracturas, hospitalizaciones y complicaciones médicas" (Sociedad Estadounidense de Geriatría [AGS], 2019). Lo anterior puede generar conflictos dentro del entorno familiar, ya que los cuidadores cercanos se ven obligados a lidiar con los efectos del consumo de sustancias en sus seres queridos.

Desde una perspectiva social, el aumento del consumo de sustancias psicoactivas en la población de adultos mayores plantea desafíos importantes para los sistemas de salud y los servicios sociales. "Los centros de tratamiento de adicciones y los programas de rehabilitación a menudo no están equipados para atender las necesidades específicas de los adultos mayores, lo que

dificulta su acceso a servicios especializados" (Organización Panamericana de la Salud [PAHO],⁴ 2021, p.6). Esto resalta la necesidad de adaptar y fortalecer la infraestructura de atención y los enfoques terapéuticos para abordar esta problemática de manera adecuada.

A nivel económico el impacto del consumo de sustancias psicoactivas en el deterioro cognitivo de los adultos mayores también puede tener consecuencias significativas. "Se estima que los costos directos e indirectos asociados con el tratamiento y el cuidado de personas mayores con trastornos cognitivos exacerbados por el consumo de sustancias pueden ascender a miles de millones de dólares anualmente" (Centro de Control y Prevención de Enfermedades, 2022, p.9).

Por lo tanto, es fundamental adoptar un enfoque multidisciplinario y multisectorial para abordar este problema "Las estrategias de prevención y tratamiento deben involucrar a profesionales de la salud, trabajadores sociales, educadores, legisladores y otros actores clave para garantizar una respuesta integral y efectiva" (OMS, 2023). Además, es necesario fomentar la investigación y la recopilación de datos para comprender mejor la magnitud y las características específicas de este fenómeno en diferentes contextos culturales y socioeconómicos.

A nivel local, en la ciudad de Bogotá, donde se concentra una gran población de adultos mayores, es fundamental comprender la magnitud y las características específicas del consumo de sustancias psicoactivas y su relación con el deterioro cognitivo. "Según un estudio realizado por la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá en 2021, el 15% de los adultos mayores en la ciudad reportaron consumir algún tipo de sustancia psicoactiva, siendo el alcohol la más común" (Secretaría Distrital de Salud [SDS], 2021). Un análisis exhaustivo en esta ciudad podría ofrecer información valiosa sobre los factores de riesgo, las consecuencias cognitivas y las necesidades de intervención específicas para esta población vulnerable.

En este contexto, un estudio de caso en la ciudad de Bogotá podría ofrecer una oportunidad para explorar en profundidad el deterioro cognitivo asociado al consumo de sustancias psicoactivas en adultos mayores. "Los estudios de caso pueden proporcionar una comprensión detallada de los procesos y las experiencias individuales, lo que puede informar el desarrollo de políticas y programas más efectivos para abordar esta problemática" (PAHO, 2020, p.4). Al recopilar datos sociodemográficos y de perfil cognitivo, este tipo de investigación y su continuación podrían arrojar luz sobre las trayectorias de consumo, los patrones de deterioro cognitivo, las barreras de acceso a los servicios de salud y las estrategias de afrontamiento utilizadas por los adultos mayores

y sus familias en Bogotá. Estos hallazgos podrían ser fundamentales para diseñar intervenciones⁵ y programas de prevención adaptados a las necesidades específicas de esta población.

Pregunta de investigación.

¿Es posible conocer el deterioro cognitivo de tres adultos mayores consumidores de sustancias psicoactivas (SPA) de la ciudad de Bogotá a través de un estudio de caso?

Objetivo general.

Conocer el perfil cognitivo de tres adultos mayores consumidores de SPA de la ciudad de Bogotá a través de un estudio de caso.

Objetivos específicos.

1. Analizar el perfil cognitivo en adultos mayores a través de un tamizaje neuropsicológico en fluidez verbal, atención, memoria, habilidades visoconstruccionales y funciones ejecutivas.
2. Identificar las bases teóricas del deterioro cognitivo en adultos mayores consumidores de sustancias psicoactivas.
3. Brindar información a la comunidad para favorecer la implementación de campañas de prevención y promoción acerca del consumo de SPA.

Justificación.

A medida que la esperanza de vida aumenta y la proporción de adultos mayores en la sociedad se incrementa, es crucial entender cómo las drogas y el alcohol afectan la salud cognitiva de esta población vulnerable. "El envejecimiento está asociado con cambios en la estructura y función cerebral que pueden aumentar la vulnerabilidad a los efectos adversos del consumo de sustancias, lo que destaca la importancia de comprender cómo estas drogas impactan en la salud cognitiva de los adultos mayores" (Le Berre et al., 2017, p. 12).

El envejecimiento está asociado con cambios fisiológicos y neurocognitivos que pueden hacer a los adultos mayores más susceptibles a los efectos de las sustancias psicoactivas, por lo tanto, poder comprender cómo las drogas impactan en la cognición de esta población es necesario para proporcionar una atención médica integral y personalizada. Según Han et al. (2018), "Los cambios relacionados con la edad en la farmacocinética y la farmacodinamia de las drogas pueden

aumentar la sensibilidad de los adultos mayores a los efectos adversos del consumo de sustancias,⁶ incluidos los déficits cognitivos" (p. 34).

Consumir SPA llega a tener consecuencias significativas en la calidad de vida, la autonomía y la salud pública en general, debido a que el deterioro cognitivo puede afectar la capacidad de los adultos mayores para llevar a cabo actividades diarias, mantener relaciones sociales y adherirse a tratamientos médicos, resultando en un mayor riesgo de accidentes, enfermedades y discapacidad. Para Ferreira et al. (2020), "El deterioro cognitivo en adultos mayores relacionado con el consumo de alcohol puede tener consecuencias significativas en términos de calidad de vida, autonomía y riesgo de enfermedades y discapacidad" (p. 8)

El deterioro cognitivo de los adultos mayores, por otra parte, representa una carga significativa, esto de acuerdo con el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC), se estima que los costos directos e indirectos asociados con el tratamiento y el cuidado de personas mayores con trastornos cognitivos relacionados al consumo de sustancias ascienden a más de \$50 mil millones de dólares al año en los Estados Unidos (CDC, 2022). Además, el impacto en la calidad de vida y la autonomía de los adultos mayores investigados puede generar cargas adicionales para los sistemas de atención médica y los cuidadores familiares.

Existe una falta de conciencia y atención suficiente sobre este tema tanto en la comunidad médica como en la sociedad en general. A menudo, el consumo de drogas y alcohol en adultos mayores puede pasar desapercibido o ser malinterpretado como un comportamiento benigno o normal asociado con la jubilación o la pérdida de seres queridos. Esta forma de asumir la sintomatología conlleva a que "El consumo de sustancias en adultos mayores es a menudo subdiagnosticado y subtratado debido a la falta de conciencia sobre los riesgos y las barreras de acceso a los servicios de tratamiento" (OMS, 2023). Es fundamental sensibilizar sobre los riesgos asociados con el consumo de sustancias en esta etapa de la vida y proporcionar recursos adecuados de prevención, detección y tratamiento. Según Han et al. (2018), "Es crucial sensibilizar sobre los riesgos asociados con el consumo de sustancias en adultos mayores y proporcionar intervenciones adecuadas de prevención, detección y tratamiento para mejorar su salud y bienestar" (p. 42).

Esta investigación aporta conocimientos valiosos sobre los efectos del consumo de⁷ sustancias psicoactivas en la salud cognitiva de los adultos mayores, lo cual tendría implicaciones significativas en la práctica clínica y en la formulación de políticas públicas. Desde una perspectiva científica, este estudio contribuiría a comprender mejor los mecanismos neurobiológicos y los factores de riesgo asociados con el deterioro cognitivo relacionado con el consumo de sustancias en esta población vulnerable. Además, los hallazgos podrían informar el desarrollo de intervenciones y estrategias de prevención más efectivas, adaptadas a las necesidades específicas de los adultos mayores.

En términos sociales y económicos, esta investigación tendría un impacto positivo al generar conciencia sobre los riesgos y las consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas en la etapa de la vejez. Esto podría impulsar la implementación de programas de educación y sensibilización tanto para los adultos mayores como para sus familias y cuidadores. Además, al identificar los factores que contribuyen al deterioro cognitivo, se podrían diseñar intervenciones más efectivas para prevenir o mitigar los efectos adversos, lo que a su vez podría reducir los costos asociados con el tratamiento y el cuidado de los adultos mayores afectados.

Abordar el problema del consumo de sustancias psicoactivas en adultos mayores no solo beneficiará a los individuos afectados, sino que también tendrá un impacto positivo en los sistemas de atención médica y en la sociedad en su conjunto al reducir la carga económica y social asociada con el deterioro cognitivo y la discapacidad. Además de los beneficios mencionados anteriormente, esta investigación también contribuiría a promover un envejecimiento saludable y activo en la población. Al comprender mejor los efectos del consumo de sustancias psicoactivas en la salud cognitiva de los adultos mayores, se podrían implementar estrategias más efectivas para prevenir y tratar estos problemas, lo que permitiría a los adultos mayores mantener su independencia y calidad de vida por más tiempo.

Otro aspecto importante para considerar es la falta de investigaciones y datos específicos sobre esta problemática en ciertas regiones o contextos culturales, dado que "Existe una escasez de estudios enfocados en el consumo de sustancias psicoactivas y sus efectos en la población de adultos mayores en países en desarrollo o en comunidades minoritarias" (Naciones Unidas, 2021).

Esta investigación podría aportar información valiosa para comprender las diferencias⁸ socioeconómicas frente al consumo de sustancias y el deterioro cognitivo en esta población vulnerable. Los resultados de esta investigación podrían servir como base para futuras líneas de investigación y colaboraciones interdisciplinarias. Por ejemplo, los hallazgos podrían informar el desarrollo de nuevas terapias farmacológicas o enfoques de neurorrehabilitación en el deterioro cognitivo asociado al consumo de sustancias en adultos mayores. "La investigación en este campo tiene el potencial de abrir nuevas vías para la colaboración entre neurocientíficos, profesionales de la salud y expertos en adicciones, con el objetivo de mejorar los resultados para los adultos mayores afectados" (Instituto Nacional sobre el Envejecimiento, 2023).

En el contexto específico de la ciudad de Bogotá, donde se concentra una gran población de adultos mayores, un estudio de caso enfocado en comprender el deterioro cognitivo asociado al consumo de sustancias psicoactivas sería de suma relevancia. "Según datos de la Alcaldía Mayor de Bogotá, el 11.2% de la población de la ciudad son adultos mayores de 60 años, lo que representa más de 800,000 personas" (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2022). Esta investigación brindaría información valiosa y contextualizada sobre los patrones de consumo de sustancias, los factores de riesgo y las consecuencias cognitivas específicas para esta población vulnerable en Bogotá. Al comprender las dinámicas y desafíos particulares que enfrentan los adultos mayores en esta ciudad, se podrían diseñar e implementar intervenciones y programas de prevención y tratamiento adaptados a sus necesidades y realidades locales. Por lo tanto, un estudio de caso en profundidad permitiría explorar las barreras de acceso a los servicios de salud y los recursos de apoyo disponibles para los adultos mayores con problemas de consumo de sustancias y deterioro cognitivo en Bogotá. Cabe destacar que, aunque existen investigaciones previas sobre el consumo de sustancias psicoactivas en adultos mayores, la evidencia específica para Bogotá es limitada en el contexto local.

Capítulo 2.

Marco de referencia.

El envejecimiento hace parte de todos los seres vivos y representa una etapa compleja en⁹ la vida de las personas. A medida que las personas envejecen, sufren cambios biológicos, psicológicos y sociales que impactan su bienestar y calidad de vida. El estudio del envejecimiento y los factores asociados es fundamental para comprender las necesidades y desafíos que enfrentan los adultos mayores, así como para desarrollar estrategias y programas que promuevan un envejecimiento saludable y activo (OMS, 2022).

Marco conceptual

Adulto mayor

Envejecer es inevitable y se experimenta por todos los seres vivos, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) considera adulto mayor a toda persona de 60 años o más, aunque esta definición puede variar según el país y las características culturales y socioeconómicas de cada región en donde se realicen los procesos de caracterización e investigación.

El envejecimiento se caracteriza por una disminución progresiva y ocasiones no tan bien descritas de las funciones del cuerpo, lo que puede dar lugar a diversas enfermedades y trastornos. La sarcopenia, es uno de los cambios más relevantes y se refiere a la pérdida de masa y fuerza musculares (Cruz-Jentoft et al., 2019). Además, se produce una disminución de la densidad ósea, que puede llevar a la osteoporosis, que aumenta el riesgo de fracturas (Cosman et al., 2014). También se observa un deterioro de la función cardiovascular y respiratoria, lo que puede dificultar la realización de actividades físicas y aumentar la susceptibilidad a enfermedades crónicas (Lozano - Poveda y Ariza - Vega, 2019). Otro cambio es la disminución de la función cognitiva en ámbitos como la memoria, la atención y la capacidad de resolución de problemas (Harada et al., 2013).

Desde las características psicológicas, el envejecimiento puede estar acompañado de cambios emocionales y cognitivos, ya que algunas personas mayores pueden experimentar niveles más altos de ansiedad, depresión y estrés debido a factores como la pérdida de roles sociales, la disminución de los ingresos económicos, la muerte de seres queridos o la necesidad de adaptarse a nuevas situaciones (Dulcey-Ruiz y Uribe, 2002). Es importante destacar que muchos adultos mayores logran mantener un buen nivel de bienestar psicológico y una actitud positiva ante la vida, lo que depende en gran medida de su personalidad, su estilo de afrontamiento y su entorno social (Jopp et al., 2015).

Para la perspectiva social el envejecimiento puede representar un desafío en términos de integración y participación en la sociedad. En algunas culturas, los adultos mayores son valorados y respetados por su sabiduría y experiencia, mientras que en otras pueden enfrentar situaciones de discriminación y exclusión a razón de su edad (Rodríguez-Ávila et al., 2017; Ayalon y Tesch-Römer, 2018). Además, las personas mayores pueden verse afectadas por factores como la soledad, la falta de redes de apoyo social y la insuficiencia de recursos económicos, con impacto negativo en su calidad de vida (Domínguez-Rendón y Sotomayor-Tapia, 2021).

Tener en cuenta que el envejecimiento es un proceso heterogéneo y que cada individuo envejece de manera diferente, dependiendo de factores genéticos, ambientales, estilos de vida y experiencias personales (Dulcey-Ruiz y Uribe, 2002). Mientras algunos adultos mayores pueden experimentar un envejecimiento saludable, otros pueden presentar enfermedades crónicas o discapacidades (Rowe y Kahn, 1997). Por lo tanto, es esencial adoptar un enfoque integral que considere las diferentes dimensiones del envejecimiento y que promueva un envejecimiento activo y saludable, mediante intervenciones multidisciplinarias que aborden aspectos físicos, psicológicos y sociales (OMS, 2015).

Sustancias psicoactivas (SPA)

Las sustancias psicoactivas (SPA) son aquellas capaces de alterar las funciones mentales y el comportamiento al ser consumidas (OMS, 2004). Estas incluyen tanto drogas legales como ilegales, y su consumo puede tener consecuencias negativas significativas para la salud física y mental, especialmente en la población de adultos mayores (Hernandez-Avila et al., 2017).

El consumo de SPA en los adultos mayores puede estar influenciado por diversos factores de riesgo, como el aislamiento social, la depresión, el dolor crónico o el abuso de medicamentos recetados (Boddiger, 2018; Kuerbis et al., 2014). Además, algunos adultos mayores pueden haber desarrollado problemas de abuso o dependencia a lo largo de su vida, lo que aumenta el riesgo de continuar con el consumo en la vejez (Dowling et al., 2008).

Entre las SPA más comúnmente consumidas por los adultos mayores se encuentran el alcohol, los opioides (como la morfina y la oxicodona), los sedantes (como las benzodiazepinas) y los estimulantes (como la cocaína y las anfetaminas) (Kuerbis et al., 2014). El consumo excesivo de estas sustancias puede causar diversos problemas de salud graves, como trastornos

cardiovasculares, enfermedades hepáticas, deterioro cognitivo, delirios, caídas y problemas de equilibrio (Boddiger, 2018; Kuerbis et al., 2014).

Es importante destacar que los efectos de las sustancias psicoactivas pueden ser más pronunciados y peligrosos en los adultos mayores debido a los cambios fisiológicos y metabólicos asociados al envejecimiento, como la disminución de la función hepática y renal, los cambios en la distribución de agua y grasa corporal, y la mayor sensibilidad a los efectos de las drogas (Kuerbis et al., 2014; Dowling et al., 2008). Además, la interacción entre las sustancias psicoactivas y los medicamentos recetados que comúnmente toman los adultos mayores puede ser particularmente peligrosa y causar efectos adversos graves (Holroyd y Courtney, 2018).

Desde el punto de vista psicológico, el consumo de sustancias psicoactivas puede exacerbar problemas de salud mental preexistentes, como la depresión, la ansiedad y los trastornos cognitivos (Boddiger, 2018; Dowling et al., 2008). Además, el abuso de estas sustancias puede llevar a un deterioro de las relaciones familiares y sociales, aislamiento, problemas legales y económicos, y una disminución significativa en la calidad de vida (Kuerbis et al., 2014).

Es crucial abordar el consumo de sustancias psicoactivas en los adultos mayores desde un enfoque multidisciplinario que involucre a profesionales de la salud, trabajadores sociales, psicólogos y otros especialistas. Se deben implementar estrategias de prevención y programas de tratamiento adaptados a las necesidades específicas de esta población, considerando los factores de riesgo y las complicaciones asociadas al envejecimiento (Kuerbis et al., 2014; Holroyd y Courtney, 2018).

Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo se refiere a la disminución de capacidades mentales, tales como la memoria, la atención, el lenguaje, la capacidad de razonamiento y la resolución de problemas (Petersen et al., 2001). Este deterioro puede ser leve o grave, y puede estar asociado a diversas causas, como el envejecimiento normal, enfermedades neurológicas o trastornos mentales (Gauthier et al., 2006).

Uno de los tipos más comunes de deterioro cognitivo es el deterioro cognitivo leve (DCL), que se caracteriza por un declive en las funciones cognitivas mayor al esperado para la edad, pero que no interfiere de manera significativa con las actividades diarias (Petersen et al., 2001). El DCL

puede ser un precursor de la demencia, pero también puede ser estable o incluso revertirse en¹² algunos casos.

Por su parte el deterioro cognitivo vascular, es una variante que se produce como consecuencia de enfermedades cerebrovasculares, como los accidentes cerebrovasculares o la enfermedad de pequeños vasos (O'Brien y Thomas, 2015). Este tipo de deterioro se caracteriza por déficits en la función ejecutiva, la atención y la velocidad de procesamiento de la información.

Existen otros tipos de deterioro cognitivo asociados a enfermedades neurodegenerativas, como la enfermedad de Alzheimer y la demencia frontotemporal (Atri, 2019). Estas enfermedades pueden causar un deterioro progresivo de diversas funciones cognitivas, como la memoria, el lenguaje y la capacidad de razonamiento.

Es importante destacar que el deterioro cognitivo no es una consecuencia inevitable del envejecimiento, sino que puede estar influenciado por diversos factores de riesgo, como la hipertensión, la diabetes, la obesidad, el tabaquismo y la depresión (Livingston et al., 2020). Sin embargo, existen factores protectores, como la educación, la actividad física y la estimulación cognitiva, que pueden ayudar a prevenir o retrasar el deterioro cognitivo (Livingston et al., 2020).

El diagnóstico y la evaluación del deterioro cognitivo implican una combinación de pruebas neuropsicológicas, exámenes físicos y pruebas de neuroimagen (Gauthier et al., 2006). Por otro lado, es importante descartar otros problemas de salud que puedan estar contribuyendo al deterioro cognitivo, como deficiencias nutricionales, trastornos del sueño o efectos secundarios de medicamentos.

El tratamiento del deterioro cognitivo depende de la causa subyacente y puede incluir intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, como la terapia cognitiva, la estimulación sensorial y la modificación del estilo de vida (Gauthier et al., 2006). En casos de deterioro cognitivo grave, también pueden ser necesarios servicios de apoyo y cuidados a largo plazo.

Demencia

La demencia es un síndrome caracterizado por un deterioro progresivo de las funciones cognitivas, que afecta la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades cotidianas (OMS, 2019). Entre los principales tipos de demencia se encuentran la enfermedad de Alzheimer, la demencia vascular, la demencia por cuerpos de Lewy y la demencia frontotemporal (Atri, 2019).

La enfermedad de Alzheimer es la forma más común de demencia y se caracteriza por la¹³ acumulación de proteínas anormales (beta-amiloide y tau) en el cerebro, lo que conduce a la muerte de las células nerviosas y al deterioro cognitivo y funcional (Alzheimer's Association [ALZ], 2022). Los síntomas iniciales pueden incluir problemas de memoria, desorientación y dificultades para realizar tareas cotidianas.

La demencia vascular es causada por lesiones cerebrales debido a accidentes cerebrovasculares o enfermedades de los vasos sanguíneos que afectan el flujo sanguíneo al cerebro (O'Brien y Thomas, 2015). Los síntomas pueden variar dependiendo de la ubicación y la gravedad de las lesiones, pero a menudo incluyen problemas de función ejecutiva, lenguaje y velocidad de procesamiento.

La demencia por cuerpos de Lewy se caracteriza por la acumulación de proteínas anormales (alfa-sinucleína) en el cerebro, lo que conduce a una combinación de síntomas cognitivos, conductuales y motores (Cummings et al., 2017). Algunos de los síntomas más comunes incluyen fluctuaciones en la atención y la alerta, alucinaciones visuales y problemas de movimiento.

La demencia frontotemporal es un grupo de trastornos que afectan principalmente las regiones frontales y temporales del cerebro, causando cambios en la personalidad, el comportamiento y el lenguaje (Rascovsky et al., 2011). Los síntomas pueden incluir desinhibición, apatía, cambios en la alimentación y problemas de lenguaje.

Además de estos tipos principales, existen otras formas de demencia menos comunes, como la demencia asociada a la enfermedad de Parkinson, la demencia por cuerpos de Huntington y la demencia asociada al VIH (Alzheimer's Association, 2022).

El diagnóstico de la demencia implica una evaluación exhaustiva que incluye una historia clínica detallada, pruebas neuropsicológicas, exámenes físicos y pruebas de neuroimagen (Alzheimer's Association, 2022). Es importante descartar otras condiciones que pueden causar síntomas similares, como la depresión, los trastornos del sueño o los efectos secundarios de medicamentos.

Actualmente, no existe una cura definitiva para la demencia, pero hay tratamientos disponibles que pueden ayudar a aliviar los síntomas y ralentizar la progresión de la enfermedad (Atri, 2019). Estos tratamientos incluyen medicamentos, terapias no farmacológicas (como la estimulación cognitiva y la terapia ocupacional) y el apoyo a los cuidadores.

El deterioro cognitivo y la demencia son trastornos que afectan significativamente la calidad de vida de las personas mayores y representan un desafío importante para los sistemas de salud y el bienestar social (Arvanitakis, Shah, & Bennett, 2019). Estos trastornos implican alteraciones neurobiológicas y en diversos procesos cognitivos, como la atención, la memoria, el lenguaje, las habilidades visuoespaciales y las funciones ejecutivas (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012).

Bases neurobiológicas del deterioro cognitivo y la demencia

El deterioro cognitivo y la demencia están asociados con cambios estructurales y funcionales en el cerebro (Rosenberg, Ngandu, Rusanen, & Antikainen, 2018). Estos cambios pueden incluir la acumulación de proteínas anormales (como la proteína beta-amiloide y la proteína tau), la inflamación, el estrés oxidativo, la disfunción mitocondrial y la pérdida de neuronas y sinapsis (Avila-Muñoz & Arias, 2014).

Además, diferentes regiones cerebrales están implicadas en los diversos procesos cognitivos afectados en el deterioro cognitivo y la demencia. Por ejemplo, el lóbulo temporal medial (incluido el hipocampo) desempeña un papel crucial en la memoria episódica, mientras que el lóbulo frontal está involucrado en las funciones ejecutivas (Rosenberg et al., 2018).

Procesos cognitivos afectados en el deterioro cognitivo y la demencia

Atención

La atención es un proceso fundamental que permite seleccionar y mantener el foco en estímulos relevantes, ignorando distracciones (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se observan déficits en la atención sostenida, la atención dividida y la atención selectiva (Huntley & Howard, 2010).

La atención sostenida, también conocida como atención concentrada o vigilancia, se refiere a la capacidad de mantener la atención enfocada en una tarea durante un período prolongado de

tiempo (Lezak et al., 2012). Las personas con deterioro cognitivo y demencia suelen tener¹⁵ dificultades para mantener la atención en tareas que requieren un esfuerzo cognitivo sostenido, como leer un libro o seguir una conversación (Huntley & Howard, 2010). La atención dividida implica la capacidad de prestar atención a dos o más estímulos o tareas simultáneamente (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas para realizar tareas que requieren dividir la atención, como caminar y hablar al mismo tiempo (Huntley & Howard, 2010). Esta dificultad puede aumentar el riesgo de caídas y accidentes (Muir et al., 2012).

La atención selectiva se refiere a la capacidad de enfocar la atención en un estímulo específico, ignorando otros estímulos distractores (Lezak et al., 2012). Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden tener dificultades para filtrar información irrelevante y concentrarse en los aspectos más relevantes de una tarea (Huntley & Howard, 2010). Esto puede afectar su capacidad para realizar múltiples tareas simultáneamente o para seguir instrucciones complejas. Además de estos tipos de atención, también se pueden observar déficits en otros aspectos de la atención, como la atención alternante (cambiar el foco de atención entre diferentes tareas o estímulos) y la atención ejecutiva (el control voluntario de la atención) (Lezak et al., 2012).

Los déficits en la atención pueden tener un impacto significativo en la capacidad de las personas con deterioro cognitivo y demencia para realizar actividades de la vida diaria, como vestirse, cocinar o manejar finanzas (Muir et al., 2012). Además, estos déficits pueden contribuir a problemas de comportamiento, como la deambulación errante o la agitación (Cerejeira, Lagarto, & Mukaetova-Ladinska, 2012).

Memoria

La memoria es la capacidad de adquirir, almacenar y recuperar información (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se ven afectados diferentes tipos de memoria, como la memoria episódica (recuerdos de eventos personales), la memoria semántica (conocimiento general) y la memoria de trabajo (manipulación temporal de información) (Huntley & Howard, 2010).

Uno de los primeros tipos de memoria que se ve afectado en el deterioro cognitivo y la demencia es la memoria episódica, que se refiere a la capacidad de recordar eventos personales situados en un contexto espacio-temporal específico (Lezak et al., 2012). Las personas con estas

condiciones suelen tener dificultades para recordar información reciente, como lo que comieron¹⁶ en el desayuno o dónde dejaron sus llaves (Huntley & Howard, 2010). Esta dificultad se debe principalmente a problemas en la codificación y el almacenamiento de nuevos recuerdos.

La memoria semántica, que implica el conocimiento general del mundo, también puede verse afectada en el deterioro cognitivo y la demencia (Lezak et al., 2012). A medida que la enfermedad progresa, las personas pueden experimentar dificultades para recordar información básica, como el nombre de familiares o amigos cercanos, o el significado de palabras comunes (Huntley & Howard, 2010).

Otro tipo de memoria que se puede ver comprometido es la memoria de trabajo, que se refiere a la capacidad de mantener y manipular temporalmente información en la mente (Lezak et al., 2012). Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden tener problemas para seguir instrucciones complejas, realizar cálculos mentales o recordar números de teléfono (Huntley & Howard, 2010). Además de estos tipos de memoria, también se pueden observar déficits en otros aspectos de la memoria, como la memoria prospectiva (recordar realizar acciones futuras), la memoria procedimental (recordar cómo realizar habilidades motoras) y la memoria implícita (aprendizaje inconsciente) (Lezak et al., 2012).

Los déficits de memoria pueden tener un impacto significativo en la capacidad de las personas con deterioro cognitivo y demencia para realizar actividades de la vida diaria, como manejar medicamentos, seguir recetas de cocina o recordar citas (El Haj, Roche, Gallouj, & Lantéri-Minet, 2017). Además, estos déficits pueden contribuir a problemas de comportamiento, como la desorientación o la deambulación errante (Cerejeira, Lagarto, & Mukaetova-Ladinska, 2012).

Lenguaje

El lenguaje implica la comprensión y la producción del habla, así como la lectura y la escritura (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden presentar

dificultades en la fluidez verbal, la denominación, la comprensión y la gramática (Huntley & Howard, 2010).

La fluidez verbal se refiere a la capacidad de producir palabras de forma fluida y continua. Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden experimentar dificultades para encontrar las palabras adecuadas, presentar pausas frecuentes o tener un discurso vacilante (Kemper, Anawaka, & Norman, 2003). Estas dificultades pueden afectar la comunicación efectiva y la interacción social.

La denominación, también conocida como nombramiento, es la capacidad de nombrar objetos, personas o conceptos. En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas para recordar y expresar los nombres correctos de objetos familiares, lo que se conoce como anomia (Huntley & Howard, 2010). Esta dificultad puede ser una de las primeras manifestaciones del trastorno.

La comprensión del lenguaje implica la capacidad de entender el significado de las palabras, frases y oraciones. A medida que avanza el deterioro cognitivo y la demencia, las personas pueden tener problemas para comprender instrucciones complejas, seguir conversaciones o interpretar el lenguaje figurado (Kemper et al., 2003).

La gramática se refiere a las reglas que rigen la estructura y formación de oraciones. En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar errores gramaticales, como la omisión de palabras funcionales (artículos, preposiciones, etc.), la simplificación de estructuras sintácticas complejas o la alteración del orden de las palabras (Kemper et al., 2003).

Además de estos aspectos del lenguaje, también se pueden ver afectados otros componentes, como la prosodia (patrones de entonación y ritmo), la lectura y la escritura (Lezak et al., 2012).

Los déficits en el lenguaje pueden tener un impacto significativo en la capacidad de las personas con deterioro cognitivo y demencia para comunicarse de manera efectiva, lo que puede conducir a frustración, aislamiento social y problemas en las relaciones interpersonales (Rousseaux, Sève, Vallet, Pasquier, & Mackowiak-Cordoliani, 2010). Además, estos déficits pueden dificultar la realización de actividades de la vida diaria que impliquen el uso del lenguaje, como leer instrucciones o seguir recetas.

Habilidades visuoespaciales

Las habilidades visuoespaciales permiten percibir, analizar y procesar información visual y espacial (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas en el reconocimiento de objetos, la construcción de figuras y la orientación espacial (Huntley & Howard, 2010).

El reconocimiento de objetos implica la capacidad de identificar y nombrar objetos familiares a partir de su apariencia visual. Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden tener dificultades para reconocer objetos comunes, como utensilios de cocina o herramientas, especialmente cuando se presentan en un ángulo poco habitual o están incompletos (Lezak et al., 2012). Esta dificultad se conoce como agnosia visual.

La construcción de figuras se refiere a la habilidad de copiar, dibujar o ensamblar figuras complejas. En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas para copiar figuras geométricas o dibujar objetos tridimensionales, lo que sugiere déficits en la percepción visuoespacial y la integración visuomotora (Lezak et al., 2012). Estas dificultades pueden afectar la capacidad para realizar tareas como armar rompecabezas o seguir instrucciones con componentes visuales.

La orientación espacial implica la capacidad de ubicarse en el espacio y comprender las relaciones entre objetos y su entorno. Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden experimentar desorientación topográfica, lo que significa que tienen dificultades para encontrar su camino en entornos familiares o nuevos (Lezak et al., 2012). Esto puede aumentar el riesgo de perderse o deambular, lo que puede ser peligroso.

Además de estos aspectos, también se pueden observar déficits en otras habilidades visuoespaciales, como la percepción de profundidad, la rotación mental de objetos y la discriminación de figuras superpuestas (Lezak et al., 2012).

Los problemas en las habilidades visuoespaciales pueden tener un impacto significativo en la capacidad de las personas con deterioro cognitivo y demencia para realizar actividades de la vida diaria que impliquen el procesamiento de información visual y espacial, como vestirse, cocinar o encontrar objetos en el hogar (Tangen, Engedal, Bergland, Moger, & Mengshoel, 2014). Además, estos déficits pueden aumentar el riesgo de caídas y accidentes debido a la falta de percepción espacial adecuada (Muir et al., 2012).

Las funciones ejecutivas son procesos cognitivos superiores que regulan y coordinan otros procesos cognitivos (Lezak et al., 2012). En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden ver afectadas la planificación, la toma de decisiones, la inhibición de respuestas y la flexibilidad cognitiva (Huntley & Howard, 2010).

La planificación implica la capacidad de formular objetivos, desarrollar planes de acción y anticipar posibles obstáculos o consecuencias. Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden experimentar dificultades para planificar y organizar tareas complejas, como preparar una comida o realizar un proyecto (Lezak et al., 2012). Esta dificultad puede llevarlos a cometer errores o a no completar adecuadamente las tareas.

La toma de decisiones se refiere a la habilidad de evaluar opciones, considerar consecuencias y elegir la mejor opción en función de los objetivos y las circunstancias. En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas para tomar decisiones adecuadas, especialmente en situaciones complejas o con múltiples variables a considerar (Lezak et al., 2012). Esto puede llevar a decisiones impulsivas o poco razonadas.

La inhibición de respuestas implica la capacidad de suprimir respuestas o impulsos inapropiados. Las personas con deterioro cognitivo y demencia pueden tener dificultades para inhibir conductas o comentarios inapropiados en situaciones sociales, lo que puede generar conflictos interpersonales (Huntley & Howard, 2010).

La flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad de cambiar de forma adaptativa entre diferentes tareas, estrategias o perspectivas. En el deterioro cognitivo y la demencia, se pueden observar problemas para cambiar de una tarea a otra o para ajustarse a situaciones cambiantes (Lezak et al., 2012). Esto puede llevar a comportamientos perseverantes o rigidez cognitiva.

Además de estos aspectos, también se pueden ver afectadas otras funciones ejecutivas, como la fluidez verbal (la capacidad de generar palabras de forma fluida), la memoria de trabajo (mantener y manipular información temporalmente) y el razonamiento abstracto (Lezak et al., 2012).

Los déficits en las funciones ejecutivas pueden tener un impacto significativo en la capacidad de las personas con deterioro cognitivo y demencia para realizar actividades de la vida diaria complejas, como manejar finanzas, seguir instrucciones o resolver problemas (Martyr & Clare,

2012). Además, estos déficits pueden contribuir a problemas de comportamiento, como la apatía,²⁰ la desinhibición o la conducta perseverante (Cerejeira, Lagarto, & Mukaetova-Ladinska, 2012).

Marco Empírico.

En Estados Unidos, el Estudio de Salud y Retiro (HRS, por sus siglas en inglés) ha sido pionero en examinar los efectos a largo plazo del consumo de alcohol y sustancias en la función cognitiva de los adultos mayores. Este estudio longitudinal se destaca por su amplia muestra representativa a nivel nacional, lo cual le brinda un alto nivel de validez externa. Una de las fortalezas principales del HRS es su enfoque integral para evaluar el consumo de alcohol y sustancias. Al combinar evaluaciones cognitivas estandarizadas, auto - reportes detallados de consumo y biomarcadores, el estudio ha logrado capturar una imagen más completa y objetiva de esta problemática. Los hallazgos del HRS han sido particularmente robustos en cuanto a la asociación entre el consumo excesivo de alcohol y un mayor riesgo de deterioro cognitivo leve y demencia tipo Alzheimer. Estos resultados son significativos debido a que controlan variables de confusión como la edad, educación, comorbilidades y factores genéticos (Sabia et al., 2018). Dentro de estos hallazgos respaldan la teoría de que el abuso de alcohol es un factor de riesgo modificable para la declinación cognitiva asociada al envejecimiento. Al identificar esta relación causal y controlar variables externas, el estudio ha aportado evidencia sólida sobre la importancia de prevenir y tratar el consumo excesivo de alcohol en adultos mayores para preservar su salud cognitiva a largo plazo.

El proyecto europeo SURACC ha aportado una valiosa perspectiva multi-nivel al combinar diversos enfoques metodológicos. Sus estudios epidemiológicos y de neuroimagen en humanos han permitido identificar patrones de atrofia cerebral, principalmente en regiones frontales y temporales, y disfunciones cognitivas como deterioro de la memoria, atención y funciones ejecutivas, asociados al consumo crónico de alcohol y drogas. En paralelo, sus estudios preclínicos en modelos animales han iluminado los mecanismos neurobiológicos subyacentes, como la neuroinflamación, el estrés oxidativo y las alteraciones en la neurogénesis (formación de nuevas neuronas) en animales expuestos crónicamente al alcohol y drogas. Esta aproximación integrativa, al combinar hallazgos de estudios humanos y animales, ha permitido una comprensión más profunda de cómo el consumo crónico de estas sustancias impacta negativamente la estructura y

función cerebral, conduciendo a deterioro cognitivo. En consecuencia, los resultados de²¹ SURACC sientan las bases para desarrollar intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas contra los daños neurológicos y cognitivos asociados a dicho consumo en la población, (SURACC, 2020).

El innovador estudio longitudinal de la Universidad Federal de São Paulo en Brasil logró aportar evidencia contundente sobre los efectos perjudiciales del consumo de alcohol en la salud cognitiva de los adultos mayores. Con un diseño metodológicamente robusto, se siguió durante 4 años a una amplia muestra representativa de más de 2,000 adultos mayores brasileños, evaluando periódicamente su consumo de alcohol y función cognitiva mediante pruebas neuropsicológicas estandarizadas. Al controlar estadísticamente por posibles factores de confusión como edad, sexo, nivel educativo, depresión, tabaquismo, actividad física, comorbilidades y antecedentes genéticos, el estudio pudo aislar e identificar una relación causal temporal entre el consumo de alcohol y el deterioro cognitivo acelerado.

Sorprendentemente, los hallazgos revelaron que incluso niveles de consumo considerados moderados o bajos se asociaban con un riesgo significativamente mayor de desarrollar demencia y otros trastornos neurodegenerativos en comparación con los no bebedores (Pinto et al., 2019). Esto contradice la creencia popular de que el consumo ligero de alcohol puede ser beneficioso o al menos inofensivo para la salud de los adultos mayores.

En Colombia, si bien la investigación aún es incipiente, el estudio de la Universidad Nacional destaca una realidad preocupante: el consumo de alcohol y drogas en adultos mayores es un fenómeno cada vez más prevalente que puede tener consecuencias devastadoras para su salud mental y física. Al basarse en encuestas a hogares, este estudio capta una imagen más realista del consumo en esta población, evadiendo el sesgo de selección de muestras clínicas (Rodríguez-Villamil et al., 2020). Sus hallazgos subrayan la necesidad urgente de programas preventivos y de tratamiento adaptados culturalmente. El estudio de Rodríguez-Villamil et al. (2020) de la Universidad Nacional de Colombia es uno de los más importantes en examinar el vínculo entre consumo de sustancias psicoactivas y deterioro cognitivo en adultos mayores a nivel nacional. Utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) del 2015, los investigadores analizaron una muestra representativa de 23,964 colombianos mayores de 60 años. Sus hallazgos revelaron una prevalencia preocupante, con 10.8% reportando consumo actual de alcohol y 0.6% consumo de drogas ilícitas. Mediante pruebas neuropsicológicas, encontraron

que el consumo problemático de alcohol se asociaba significativamente con un mayor deterioro²² en fluidez verbal, memoria y función ejecutiva, incluso después de ajustar por variables sociodemográficas y de salud. Este robusto estudio transversal sienta las bases para comprender mejor esta problemática a nivel poblacional en Colombia.

Por su parte, Castañeda-Portocarrero et al. (2020) de la Universidad del Valle examinaron esta temática a nivel regional en la ciudad de Cali. Analizando datos de la Encuesta SABE Cali 2015 con 1,627 adultos mayores, reportaron una prevalencia de 12.1% de consumo actual de alcohol en esta muestra. Utilizando el AUDIT, encontraron que el consumo de riesgo o perjudicial de alcohol se asociaba con peores puntajes en pruebas de memoria, atención y función ejecutiva. Esta asociación persistió aún después de controlar por factores socioeconómicos, comorbilidades y depresión. Los hallazgos subrayan la necesidad de implementar programas de detección e intervención temprana a nivel comunitario en ciudades como Cali.

En conjunto, estos estudios colombianos sientan las bases para comprender mejor la magnitud y el impacto del consumo de alcohol y drogas en la salud cognitiva de los adultos mayores a nivel nacional, regional y local. Si bien se necesita más investigación, especialmente estudios longitudinales, los hallazgos existentes resaltan la urgencia de implementar políticas públicas, programas preventivos y opciones de tratamiento accesibles y culturalmente pertinentes para esta población vulnerable en Colombia.

A nivel global, las iniciativas de concientización y prevención son cruciales para abordar esta problemática de salud pública. Las campañas educativas ayudan a desmitificar creencias erróneas y a promover una cultura de envejecimiento saludable. La formación de profesionales de la salud y trabajadores sociales es esencial para identificar casos de consumo problemático y brindar intervenciones tempranas. Finalmente, el desarrollo de políticas públicas y recursos comunitarios apropiados facilitará el acceso a servicios de tratamiento integrales para esta población vulnerable.

Capítulo 3. Metodología.

Esta investigación empleó una metodología de estudio de caso descriptivo con tres sujetos adultos mayores, este diseño permite analizar un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son evidentes (Yin, 2014).

Los estudios de caso son particularmente útiles cuando se busca comprender procesos complejos que involucran múltiples variables y factores interrelacionados. Permiten al investigador explorar en profundidad un fenómeno específico, utilizando diversas fuentes de información y técnicas de recolección de datos, como entrevistas, observaciones, análisis de documentos y registros, entre otros (Yin, 2014).

Otra característica importante de los estudios de caso es que permite la triangulación de datos, es decir, la combinación de diferentes fuentes y métodos de recolección de datos para aumentar la validez y la confiabilidad de los hallazgos. En el contexto de esta investigación, el estudio de caso permitió explorar perfiles cognitivos en sujetos consumidores de SPA.

Participantes.

La población objetivo de este estudio se conformó por 3 adultos mayores de 60 años residentes en la ciudad de Bogotá, Colombia. Se enfocó específicamente en aquellos adultos mayores que tenían historial de consumo de sustancias psicoactivas, ya sean legales o ilegales. Dentro de esta población, se consideraron diversos factores sociodemográficos, como sexo, nivel educativo, estrato socioeconómico, estado civil, entre otros. Además, se tuvieron en cuenta aspectos relacionados con el estado de salud general y el entorno familiar y social de los participantes.

Como criterios de inclusión, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: 1. Consumidores de SPA, 2. Edades entre los 60 y 70 años, y 3. Sin evaluación neuropsicológica en el último año. Para los criterios de exclusión se tuvo en cuenta: 1. Adultos mayores que no presentaran trastornos neurológicos o psiquiátricos graves que pudieran interferir con la evaluación, 2. Estar fuera del rango de edad definido para la investigación, y 3. Intervención psicológica o neuropsicológica en el último año.

Dado que se trató de un estudio de caso, la muestra seleccionada se obtuvo mediante un²⁴ muestreo no probabilístico, a conveniencia y teniendo como base los estudios empíricos de personas adultas mayores. Fue importante considerar que trabajar con adultos mayores podía implicar ciertos desafíos, como la accesibilidad, la capacidad de comunicación y la cooperación. Por lo tanto, se tomaron las medidas necesarias para facilitar la participación, se consideró el componente ético en investigación según la ley 1090 de 2006 mediante el consentimiento informado, y se garantizó el bienestar y la comodidad de los participantes durante el proceso de investigación (Ver Anexo 6).

Instrumentos de recolección de datos.

Para la evaluación y generación del perfil cognitivo se aplicarán las siguientes pruebas: dos pruebas de cribado, el Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y el Mini Mental State Examination (MMSE); una prueba de inteligencia fluida, las Matrices Progresivas de Raven; y diversas pruebas de tamizaje neuropsicológico. Estas incluyen el TMT A y B, la prueba de fluidez verbal (semántica y fonológica), el test de Stroop, la Figura Compleja de Rey y el Test de las Tarjetas de Wisconsin (Véase Anexo 5).

Protocolo de aplicación

Se garantizará el respeto por la autonomía y protección de los participantes a través del consentimiento informado, detallando los riesgos mínimos y asegurando la confidencialidad de los datos. Los materiales seleccionados, esenciales para la evaluación precisa, facilitarán el registro de datos de manera organizada. El protocolo, dividido en dos sesiones de dos horas cada una, permitirá una evaluación exhaustiva de la cognición sin sobrecargar a los participantes. La Sesión 1 se centrará en la inteligencia y el estado cognitivo general, mientras que la Sesión 2 abordará habilidades cognitivas específicas, incluyendo atención, memoria y funciones ejecutivas. (véase en Anexo 1).

Estrategia del análisis de datos.

Se realizará el perfil neuropsicológico del tamizaje empleando las normas colombianas Neuronorma para adultos mayores, con pruebas estandarizadas de cribado cognitivo que evalúan atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y habilidades visuoespaciales. Se registrarán los

puntajes obtenidos por cada participante, se obtendrán los puntajes escalares y percentiles según²⁵ edad y escolaridad utilizando el Neuronorma, y se elaborarán perfiles neuropsicológicos individuales en Word 2013. Luego se realizará un análisis comparativo de los perfiles, describiendo los puntajes de la puntuación media, respecto a los resultados de los participantes, desviación estándar, puntos de corte y contrastando los datos entre el grupo por medio de tablas en Excel 2013.

Consideraciones éticas.

Es fundamental considerar los derechos de los participantes en investigaciones, tal como se establece en la normativa colombiana. La Ley 1090 de 2006, que regula la profesión de psicología, enfatiza la protección de los derechos humanos, el bienestar de los participantes en investigaciones y el uso del consentimiento informado, donde se describen los riesgos de evaluación mínimos (Véase en Anexo 6).

Capítulo 4.

Resultados.

En la presente investigación participaron tres adultos mayores de 65 años, cada uno con características sociodemográficas variadas. A continuación, se presentan los resultados de la evaluación neuropsicológica de tamizaje en la que se evidenciaran manifestaciones de deterioro cognitivo. El primer participante de la investigación es un hombre de 65 años, viudo, con educación secundaria hasta séptimo grado y jubilado en asesoría legal. Reside en Bogotá D.C., cuenta con el apoyo social de sus hijos, quienes viven en la misma ciudad, y recibe ayuda de un grupo que favorecen a personas con deterioro cognitivo, sin embargo, nunca ha tenido valoración por neuropsicología, ni un proceso diagnóstico o de intervención (Véase en tabla 1).

Tabla 1 Perfil sociodemográfico de sujeto A

Variables	Descripción
Edad	65 años
Sexo	Masculino
Estado Civil	Viudo
Nivel Educativo	Séptimo grado de bachillerato

Ocupación Asesor legal jubilado.
Ciudad Bogotá D.C.

Tomado de: Elaboración propia.

El segundo participante es un adulto mayor de 67 años, masculino y casado, con un nivel educativo universitario completo. Residente en Bogotá D.C., este participante es un ingeniero jubilado. Su red de apoyo social es sólida, incluyendo a su esposa e hijos que viven en la misma ciudad, así como su participación en clubes sociales para adultos mayores, lo que le proporciona un entorno favorable para mantener su bienestar emocional y social en la etapa de jubilación (Véase en Tabla 2).

Tabla 2. Perfil Sociodemográfico de sujeto B

Variables	Descripción
Edad	67 años
Sexo	Masculino
Estado Civil	Casado
Nivel Educativo	Universitario completo
Ocupación	Jubilado (Anteriormente Ingeniero)
Ciudad	Bogotá D.C.

Nota: Elaboración propia.

Continuando con el tercer participante es una adulta mayor de 70 años, mujer y viuda, con un nivel educativo de primaria completa. Residente en Bogotá D.C., esta participante es ama de casa y anteriormente trabajó en el servicio doméstico. Su red de apoyo social incluye la ayuda ocasional de vecinos y el respaldo de su comunidad religiosa local, lo que le proporciona un soporte vital en su vida diaria y contribuye a su bienestar general (véase en Tabla 3).

Tabla 3. Perfil Sociodemográfico de sujeto C

Variables	Descripción
Edad	70 años
Sexo	Femenino
Estado Civil	Viuda
Nivel Educativo	Quinto de primaria

Ocupación	Ama de casa (anteriormente trabajó en servicio doméstico)
Ciudad	Bogotá D.C

Tomado de: Elaboración propia.

Se realiza inicialmente valoración con pruebas de tamizaje para evaluar diferentes dominios cognitivos. Esta se centró en la evaluación de múltiples áreas cognitivas, incluida la atención y concentración, la función ejecutiva, la memoria, la función visuoespacial y visuoperceptual, el lenguaje, así como la orientación temporal y espacial. Para ello se utilizaron las pruebas: Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y Mini-Mental State Examination (MMSE), en donde se proporciona una visión general del estado cognitivo de los participantes. A continuación se presenta una tabla con los resultados del Examen Mental de los tres participantes (Véase en tabla 4).

Tabla 4. Examen Mental con Pruebas de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) y Mini-Mental State Examination (MMSE)

	65 años		67 años		70 años	
	MoCa PD	Mini- Mental PD	MoC a PD	Mini-Mental PD	MoCa PD	Mini-Mental PD
Orientación	4	6	6	8	6	7
Memoria	0	2	0	2	0	4
Atención y Calculo	2	10	5	7	5	10
Recuerdo Deferido	2	0	1	3	5	2
Lenguaje	3	3	3	1	3	1
Habilidades Visuo.	3	2	4	2	3	1
Puntos	23	23	24	24	27	25

Nota: Elaboración propia. PD y resultados de acuerdo con la validación chilena de las pruebas. Puntuación normal para MoCA PD $\geq 20,3$ normal ($\pm 4,1$). Puntuación Normal para MMSE PD $\geq 24,3$ ($\pm 3,0$).

En la tabla 4, el sujeto a, obtuvo una puntuación total de 23 en ambas pruebas (MoCA y MMSE), lo que se encuentra dentro del rango de normalidad. El sujeto b, también obtuvo una puntuación total de 24 en ambas pruebas, lo cual es indicativo de un rendimiento cognitivo normal,

esto tomando como referencia los puntajes normativos en Chile y Colombia (Rojas-Gualdrón,²⁸ Segura, Cardona, Segura, y Garzón, 2017; Gaete et al., 2023). Por último, la sujeto c, mostró una mejor capacidad cognitiva general, con puntuaciones de 27 en el MoCA y 25 en el MMSE, aunque con puntajes bajos en ciertos dominios.

Es importante mencionar que los criterios empleados para la evaluación inicial con las pruebas de Tamizaje se tomaron de los puntajes directos de las pruebas y estas indican puntuaciones por debajo de la media normal, sin embargo, los datos presentados por las validaciones latinoamericanas discrepan del ajuste normal, con desviaciones estándar entre 3 y 4. Debido a esto es que se hace necesario realizar la valoración con pruebas adicionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se generó evaluación de la inteligencia fluida con la prueba de inteligencia de las Matrices de Raven y luego la aplicación de las pruebas neuropsicológicas: Trail Making Test (Parte A y Parte B), STROOP, Test de las tarjetas de del Wisconsin, Figura de rey, Fluidez fonológica y Semántica) midiendo habilidades visuoespaciales, funciones ejecutivas, atención, memoria. Obteniendo los siguientes resultados:

Para las Matrices progresivas, los resultados obtenidos mostraron que cada uno de los sujetos se ubicó en el percentil 33. Este percentil indica que el rendimiento de los participantes se encuentra mejor que el 33% de la población normativa, pero por debajo del 67% restante, lo que sugiere un desempeño inferior al promedio en habilidades de razonamiento abstracto y solución de problemas no verbales (Véase en figura 1).

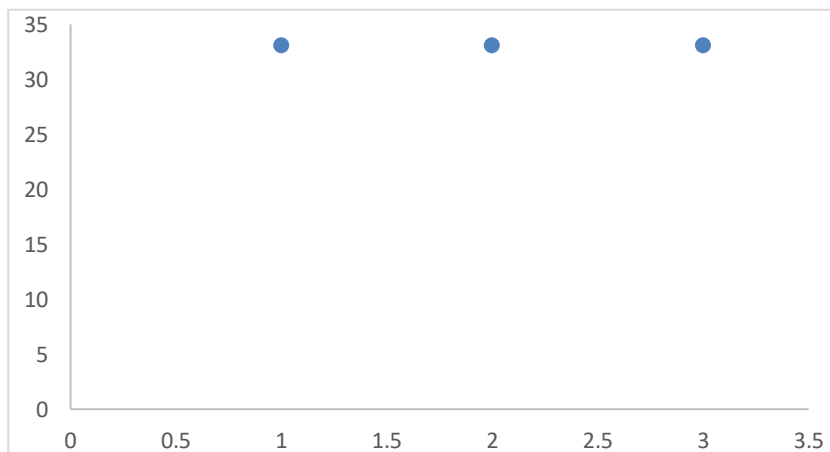


Figura 1. Ubicación de percentil dentro de la curva normativa dentro de la prueba de RAVEN

En los resultados de los tres sujetos destaca un rendimiento cognitivo similar, asociado a²⁹ la edad y estado de salud. La ubicación en el percentil 33 sugiere que, aunque no se encuentran en los niveles más bajos de la escala normativa, presentan un desempeño por debajo del promedio, lo que podría impactar su capacidad para realizar tareas cotidianas que requieran razonamiento abstracto y habilidades de resolución de problemas.

Tabla 5. Puntuaciones de Prueba TMT Parte A y Parte B

	Prueba	Resultado	Puntuación Normativa
Sujeto A	TMT A (seg)	50	41-59
	TMT B (seg)	49	
Sujeto B	TMT A (seg)	59	41-59
	TMT B (seg)	50	
Sujeto C	TMT A (seg)	55	41-59
	TMT B (seg)	53	

Nota: Elaboración propia. TMT= Trail Making Test ** $p < 0,01$ * $p < 0,05$

Los resultados de la prueba Trail Making Test (TMT) para los tres sujetos indican tiempos de finalización dentro de los rangos normativos esperados para la población general (véase en Tabla 4). En el caso del Sujeto No.1, completó la Parte A en 50 segundos, y la Parte B en 49 segundos, con un desempeño que sugiere una capacidad adecuada para la atención y la velocidad de procesamiento. Para el Sujeto No.2, aunque su tiempo en la Parte A fue de 59 segundos, en el límite superior del rango normativo, completó la Parte B en 50 segundos, indicando una buena capacidad de flexibilidad cognitiva. Finalmente, el Sujeto No.3 completó la Parte A en 55 segundos y la Parte B en 53 segundos, ambos tiempos dentro de los rangos normativos (Tombaugh, 2004).

La Figura de Rey revelan aspectos importantes sobre el desempeño cognitivo de los participantes. En la tarea de copiar la figura, los puntajes obtenidos por los sujetos muestran una reproducción sólida y precisa de la figura en términos de precisión, organización y detalle. Estos

resultados están alineados con los puntajes normativos esperados para una reproducción precisa³⁰ de la figura, lo que sugiere una capacidad intacta para la percepción visual y la coordinación motora fina en los participantes evaluados. Además, la organización y el detalle mostrados en la copia de la figura indican una capacidad para estructurar y reproducir los elementos de manera ordenada y con atención al detalle, lo que refleja un buen funcionamiento en las áreas visuoespaciales y visuoperceptuales (véase en Tabla 6).

Tabla 6. Puntuación de Prueba Figura de Rey

Participante	Precisión (max 36)	Organización (max 8)	Detalle (max 12)	Puntuación Total
Sujeto A	30	6	9	45
Sujeto B	28	7	8	43
Sujeto C	32	5	10	47

Nota: Elaboración Propia

Por otro lado, en la tarea de evocación de la Figura de Rey, los resultados muestran un desempeño relativamente más bajo en comparación con la tarea de copia. Los puntajes de precisión y organización en la evocación son notablemente más bajos que en la copia, lo que sugiere dificultades para recordar y reproducir la figura desde la memoria (Véase en tabla 7).

Tabla 7. Evocación de Figura de rey

Participante	Precisión (max 36)	Organización (max 8)	Detalle (max 12)	Puntuación Total
Sujeto A	16	4	8	28
Sujeto B	14	3	5	22
Sujeto C	20	3	8	31

Nota: Elaboración propia

La Prueba de STROOP para tres sujetos en tres condiciones: lectura de palabras,³¹ denominación de colores y la condición de interferencia (color-palabra). El Sujeto A mostró dificultades significativas en la tarea de lectura de palabras (percentil 1) y un desempeño aceptable en la denominación de colores (percentil 11-18), pero destacó en la condición de interferencia con un puntaje muy alto (percentil 95-97). El Sujeto B también presentó un bajo rendimiento en la lectura de palabras (percentil 3-5), un desempeño promedio en la denominación de colores (percentil 29-40) y una capacidad excepcional para manejar la interferencia (percentil 99). El Sujeto C tuvo un rendimiento ligeramente por debajo del promedio en la lectura de palabras (percentil 6-10), un desempeño promedio en la denominación de colores (percentil 29-40) y un puntaje muy alto en la condición de interferencia (percentil 98). (Véase en tabla 8)

Tabla 8. Puntuación de Prueba de STROOP

	palabra			color			Color palabra		
	Total	escalar	percentil	Total	escalar	percentil	Total	escalar	percentil
Sujeto A	47	3	1	48	7	11 - 18	49	15	95 - 97
Sujeto B	48	5	3-5	55	9	29-40	54	17	99
Sujeto C	50	6	6-10	50	9	29-40	50	16	98

Nota: elaboración propia. **p<0,01 *p<0,05

Los resultados de la prueba de las Tarjetas del Wisconsin (WCST) para tres sujetos muestran un desempeño general por debajo del rango normativo de 72-81. El Sujeto A obtuvo 33 respuestas correctas, con 15 errores, 8 perseveraciones y 3 fallas atencionales, indicando dificultades significativas en la flexibilidad cognitiva y en mantener la atención. El Sujeto B también tuvo 33 respuestas correctas, pero con 14 errores, 6 perseveraciones y sin fallas atencionales, mostrando mejores habilidades de atención y menor severidad en la falta de flexibilidad cognitiva en comparación con el Sujeto A. El Sujeto C, con 31 respuestas correctas y 16 errores, no presentó perseveraciones ni fallas atencionales, sugiriendo variabilidad en las

respuestas y posibles dificultades en la consistencia de la estrategia, pero con buena capacidad³² de atención. En conjunto, todos los sujetos mostraron deficiencias en áreas clave evaluadas por el WCST, como la flexibilidad cognitiva y la capacidad para adaptarse a cambios de reglas, reflejando un rendimiento inferior al esperado en comparación con los valores normativos, (Véase en tabal 9).

Tabla 9. Puntuaciones de la prueba de las Tarjetas del Wisconsin (WCST)

	Correctas	Errores	Perseveraciones	Fallas Atencionales	P. Normativa
Sujeto A	33	15	8	3	72-81
Sujeto B	33	14	6	0	72-81
Sujeto C	31	16	0	0	72-81

Nota: elaboración propia. **p<0,01 *p<0,05

Los resultados de las tareas de fluidez fonológica y semántica muestran variabilidad en el desempeño de los tres sujetos comparados con los valores normativos. El Sujeto A obtuvo 10 puntos en ambas tareas, situándose por debajo del rango normativo de 11-18, lo que sugiere dificultades en la generación rápida de palabras basadas en reglas fonológicas y categorización semántica. El Sujeto B alcanzó 14 puntos en fluidez fonológica y 12 en fluidez semántica, ubicándose en el rango normativo de 29-40, indicando una capacidad adecuada en ambas áreas verbales. El Sujeto C obtuvo 10 puntos en fluidez fonológica y 11 en fluidez semántica, quedando por debajo del rango normativo de 19-28, reflejando dificultades similares a las del Sujeto A, aunque con un rendimiento ligeramente mejor en la fluidez semántica. En conjunto, mientras los Sujetos A y C presentan limitaciones en la fluidez verbal, el Sujeto B demuestra una capacidad robusta, destacando la importancia de evaluar estas habilidades lingüísticas en múltiples dimensiones para una comprensión completa de sus competencias verbales (Véase en tabla 10).

Tabla 10. Puntuaciones de la Tareas de Fluidez Verbal

	Fluidez Fonológica	Fluidez Semántica	P. Normativa
Sujeto A	10	10	11-18
Sujeto B	14	12	29-40
Sujeto C	10	11	19- 28

Nota: elaboración propia. **p<0,01 *p<0,05

Discusión.

Los resultados de las evaluaciones neuropsicológicas realizadas en los tres adultos mayores de 65, 67 y 70 años brindan una mirada integral al deterioro cognitivo asociado al envejecimiento. Los hallazgos revelan patrones heterogéneos de declive en diferentes dominios cognitivos, destacando la importancia de considerar múltiples factores en la evaluación e intervención de esta población.

En la prueba de Matrices Progresivas de Raven, los tres participantes mostraron puntajes en el percentil 33, lo que sugiere un rendimiento por debajo del promedio en habilidades de razonamiento abstracto y solución de problemas no verbales. Estos resultados reflejan una homogeneidad y concordancia con estudios previos que han reportado un declive en la inteligencia fluida durante el envejecimiento normal (Ardila y Rosselli, 2018).

Asimismo, los resultados de la prueba de las Tarjetas del Wisconsin (WCST) y la tarea de fluidez fonológica y semántica apuntan a dificultades en las funciones ejecutivas y el control cognitivo. Según Cammisuli et al. (2023), estas habilidades son fundamentales para el funcionamiento diario y la independencia en la vejez, ya que permiten la adaptación a situaciones cambiantes y la regulación del comportamiento.

En la prueba de la Figura de Rey, los participantes mostraron un rendimiento adecuado en la tarea de copia, pero dificultades en la evocación, lo que sugiere posibles limitaciones en la memoria visuoespacial. Estos hallazgos son coherentes con los reportados por Franzen et al. (2022), quienes encontraron que la memoria visuoespacial es uno de los dominios cognitivos más afectados en el envejecimiento normal.

A pesar del deterioro observado en otras áreas, los resultados del Trail Making Test³⁴ (TMT) indican una capacidad dentro del rango normal, para la atención, la velocidad de procesamiento y la flexibilidad cognitiva en los tres sujetos. Esto concuerda con los hallazgos de Salthouse (2019), quien sugiere que estas habilidades se mantienen relativamente preservadas en el envejecimiento normal, a menos que existan condiciones médicas subyacentes.

Los factores sociodemográficos y de estilo de vida desempeñan un papel crucial en el mantenimiento de las habilidades cognitivas en la vejez. En este estudio, se observó que el Sujeto 2, con un nivel educativo universitario y una sólida red de apoyo social, presentó un mejor desempeño en algunas áreas cognitivas en comparación con los otros participantes. Estos hallazgos respaldan la hipótesis de la reserva cognitiva propuesta por Stern (2012), la cual sugiere que una mayor educación y participación en actividades estimulantes pueden proporcionar una mayor reserva cognitiva y, por lo tanto, una mayor capacidad para compensar los efectos del deterioro.

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de realizar evaluaciones neuropsicológicas integrales en adultos mayores, ya que el deterioro cognitivo puede manifestarse de manera heterogénea en diferentes dominios cognitivos. Una evaluación exhaustiva permitirá identificar las fortalezas y debilidades individuales, lo que facilitará el diseño de intervenciones personalizadas y la implementación de estrategias de apoyo cognitivo (Andrés-Bilbao et al., 2022).

Además, las evaluaciones neuropsicológicas integrales permiten establecer una línea base del funcionamiento cognitivo del individuo, lo que facilita el seguimiento y la detección temprana de cambios o declives posteriores. Esta línea base es esencial para determinar si los cambios observados son parte del envejecimiento normal o si podrían indicar la presencia de un trastorno neurocognitivo subyacente (Brambati et al., 2021).

Una vez identificadas las fortalezas y debilidades cognitivas específicas de cada individuo, es posible diseñar intervenciones personalizadas que aborden sus necesidades particulares. Por ejemplo, aquellos con dificultades en la memoria podrían beneficiarse de técnicas de entrenamiento de memoria o el uso de ayudas externas, mientras que aquellos con déficits en las funciones ejecutivas podrían requerir estrategias de organización y planificación (Andrés-Bilbao et al., 2022).

Además de las intervenciones cognitivas, las evaluaciones neuropsicológicas también pueden guiar la implementación de estrategias de apoyo, como modificaciones ambientales, adaptaciones en el hogar o la asignación de cuidadores o asistentes personales (Hooper et al., 2021). Estas estrategias de apoyo pueden mejorar significativamente la calidad de vida y la independencia

de los adultos mayores, permitiéndoles mantener un funcionamiento óptimo en sus actividades³⁵ diarias a pesar de los déficits cognitivos.

Dentro de este estudio destaca la complejidad del deterioro cognitivo en el envejecimiento y la importancia de adoptar un enfoque integral en la evaluación y el tratamiento de los adultos mayores. Solo mediante una comprensión profunda de los perfiles cognitivos individuales y los factores asociados al deterioro, se podrán diseñar intervenciones efectivas para mejorar la calidad de vida y la independencia de esta población vulnerable.

Conclusiones.

Los hallazgos de la presente investigación brindan una mirada al deterioro cognitivo asociado al envejecimiento en los tres adultos mayores evaluados consumidores de SPA. A través de la aplicación de pruebas neuropsicológicas, se logró identificar patrones de declive en múltiples dominios cognitivos, lo cual resalta la importancia de realizar evaluaciones integrales en esta población.

En primer lugar, los resultados de la prueba de Matrices Progresivas de Raven revelaron un desempeño por debajo del promedio en habilidades de razonamiento abstracto y solución de problemas no verbales en los tres participantes. Este hallazgo sugiere una disminución en la inteligencia fluida, una capacidad fundamental para abordar tareas complejas y adaptarse a situaciones novedosas en la vida diaria.

Asimismo, los puntajes obtenidos en la prueba de las Tarjetas del Wisconsin (WCST) y las tareas de fluidez fonológica y semántica apuntan a dificultades significativas en las funciones ejecutivas y las habilidades lingüísticas. Estos déficits podrían comprometer la capacidad de los participantes para planificar, organizar y regular su comportamiento, así como para acceder y utilizar de manera eficiente el lenguaje en contextos comunicativos.

Otro hallazgo importante fue el rendimiento relativamente más bajo en la tarea de evocación de la Figura de Rey en comparación con la tarea de copia, lo que sugiere posibles limitaciones en la memoria visuoespacial y la capacidad para retener y recuperar información visual de manera precisa y organizada.

Sin embargo, es importante destacar que no todos los dominios cognitivos se vieron afectados de manera uniforme. En el caso de los resultados del Trail Making Test (TMT) se observó

una capacidad adecuada para la atención, la velocidad de procesamiento y la flexibilidad³⁶ cognitiva en los tres sujetos, lo que sugiere que estas habilidades se mantuvieron relativamente preservadas.

Es importante mencionar que los factores sociodemográficos y de estilo de vida, como el nivel educativo, la red de apoyo social y la participación en actividades estimulantes, también podrían haber influido en los patrones de deterioro cognitivo observados. Por lo tanto, es fundamental considerar estos factores al interpretar los resultados y diseñar intervenciones personalizadas para cada individuo.

También, se destaca la importancia de realizar evaluaciones neuropsicológicas integrales en adultos mayores para identificar de manera precisa los perfiles cognitivos individuales y las áreas de fortaleza y debilidad. Solo a través de una comprensión profunda de estos patrones de deterioro cognitivo será posible desarrollar estrategias de intervención efectivas que permitan mejorar la calidad de vida y promover un envejecimiento saludable en esta población vulnerable.

Además de los hallazgos específicos mencionados anteriormente, es importante resaltar algunas implicaciones prácticas y direcciones futuras derivadas de esta investigación. En cuanto a las implicaciones prácticas, los resultados obtenidos subrayan la necesidad de implementar programas de estimulación cognitiva y entrenamiento de habilidades específicas en adultos mayores con deterioro cognitivo leve a moderado. Estos programas podrían enfocarse en fortalecer áreas como el razonamiento abstracto, las funciones ejecutivas, la memoria y las habilidades lingüísticas, con el objetivo de mantener y mejorar el funcionamiento cognitivo y promover una mayor independencia en las actividades de la vida diaria.

Asimismo, es fundamental fomentar un estilo de vida saludable y promover la participación en actividades sociales, cognitivas y físicas, ya que numerosos estudios han demostrado que estos factores pueden contribuir a mantener un mejor funcionamiento cognitivo en la vejez y ralentizar el deterioro asociado al envejecimiento (Livingston et al., 2020).

En cuanto a las direcciones futuras, sería valioso llevar a cabo estudios longitudinales que permitan realizar un seguimiento a los participantes a lo largo del tiempo. Esto brindaría información valiosa sobre la progresión del deterioro cognitivo y cómo los diferentes dominios se ven afectados en diferentes etapas del envejecimiento. Además, la incorporación de biomarcadores, como la neuroimagen estructural y funcional, así como los análisis genéticos y bioquímicos, podría

proporcionar información adicional sobre los cambios cerebrales subyacentes al deterioro³⁷ cognitivo observado (Jansen et al., 2018).

Otra dirección futura interesante sería realizar estudios multicéntricos y comparativos entre diferentes regiones y poblaciones. Esto permitiría explorar cómo los factores culturales, ambientales y socioeconómicos influyen en el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento, y podría brindar información valiosa para el desarrollo de intervenciones culturalmente sensibles y adaptadas a las necesidades específicas de cada población.

Finalizando, los hallazgos de esta investigación representan un avance importante en la comprensión del deterioro cognitivo en el envejecimiento y resaltan la necesidad de adoptar un enfoque integral en la evaluación y el tratamiento de los adultos mayores. Solo mediante una combinación de evaluaciones neuropsicológicas exhaustivas, programas de intervención personalizados, la promoción de estilos de vida saludables y la investigación continua en este campo, podremos mejorar la calidad de vida y el bienestar de esta población vulnerable.

Limitaciones.

Una de las principales limitaciones de este estudio radica en el tamaño de la muestra, que consistió en solo tres participantes. Si bien los resultados son informativos y permiten explorar patrones de deterioro cognitivo, ampliar la muestra podría resultar en resultados que sean generalizables en la población de adultos mayores. Otra limitación es la falta de información detallada sobre el estado de salud y las condiciones médicas de los participantes, que no se tuvo en cuenta dentro del seguimiento de investigación, tales como condiciones crónicas, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares entre otras, es crucial tener un registro completo de estos factores para poder interpretar los resultados de manera más precisa respecto al efecto en funcionamiento cognitivo. Finalmente, sería relevante contar con información sobre el historial ocupacional y las actividades de ocio de los participantes, ya que estos factores también pueden influir en el desarrollo y mantenimiento de la reserva cognitiva.

Recomendaciones.

Basado en los hallazgos de esta investigación, se derivan las siguientes recomendaciones para abordar el deterioro cognitivo en adultos mayores: Implementar programas de estimulación cognitiva y entrenamiento de habilidades específicas, dirigidos a fortalecer áreas cognitivas

deficitarias como el razonamiento abstracto, funciones ejecutivas, memoria y habilidades³⁸ lingüísticas, con el propósito de mantener y mejorar el funcionamiento cognitivo y promover la independencia en las actividades diarias. Promover un estilo de vida saludable a través de una dieta equilibrada, ejercicio físico regular, estimulación cognitiva y participación en actividades sociales, es esencial para mantener el funcionamiento cognitivo y ralentizar el deterioro asociado al envejecimiento. También es necesario realizar evaluaciones neuropsicológicas integrales de manera periódica, especialmente en adultos mayores con signos de deterioro cognitivo, para identificar perfiles cognitivos individuales, áreas de fortaleza y debilidad, y seguir la progresión del deterioro a lo largo del tiempo. Por lo tanto, basándose en los resultados de las evaluaciones, se deben aplicar estrategias de apoyo, así como estrategias ambientales personalizadas para mejorar la calidad de vida y promover la independencia en las actividades diarias. Es crucial fomentar la investigación en el campo del deterioro cognitivo, incluyendo estudios longitudinales, la incorporación de biomarcadores, que supone aumentar los recursos económicos en los estudios para extender los análisis en proyectos multicéntricos y comparativos entre diferentes regiones y poblaciones, permitiendo una comprensión más profunda de los mecanismos subyacentes y desarrollar intervenciones más efectivas.

Referencias bibliográficas

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2022). Proyecciones de población para Bogotá 2022-2030. <https://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/proyecciones-de-poblacion-bogota>
- Andrés-Bilbao, P., Rodríguez-Artalejo, F., Calero, M., & Martínez-Lage, P. (2022). Evaluación neuropsicológica en el deterioro cognitivo leve: una revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 74(6), 231-242. <https://doi.org/10.33588/rn.7406.2021516>
- Andrés-Bilbao, P., Rodríguez-Artalejo, F., Calero, M., & Martínez-Lage, P. (2022). Evaluación neuropsicológica en el deterioro cognitivo leve: una revisión sistemática. *Revista de Neurología*, 74(6), 231-242. <https://doi.org/10.33588/rn.7406.2021516>
- Ardila, A., & Rosselli, M. (2018). Deterioro cognitivo leve y normal en el envejecimiento. *Revista de Neurología*, 66(11), 367-372. <https://doi.org/10.33588/rn.6611.2017480>

- Asociación Americana de Geriatría. (2020). Prevención y manejo del deterioro cognitivo en³⁹ adultos mayores. <https://www.americangeriatrics.org/cognitive-impairment>
- Atri, A. (2019). Current and future treatments in Alzheimer's disease. *Seminars in Neurology*, 39(2), 227-240. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1678581>
- Ayalon, L., & Tesch-Römer, C. (2018). Introduction to the Section: Ageism - Concept and Origins. In L. Ayalon & C. Tesch-Römer (Eds.), *Contemporary Perspectives on Ageism* (pp. 1–10). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73820-8_1
- Baddeley, A., Eysenck, M. W., & Anderson, M. C. (2015). *Memory*. Psychology Press.
- Benton, A. L., & Hamsher, K. D. (1976). *Multilingual Aphasia Examination*. University of Iowa.
- Brambati, S. M., Belleville, S., Kergoat, M. J., Chayer, C., Gauthier, S., & Joubert, S. (2021). Normative data for older adults on four longitudinal cognitive tests: the IDML project. *The Clinical Neuropsychologist*, 35(5), 1027-1049. <https://doi.org/10.1080/13854046.2021.1875903>
- Cammisuli, D. M., Martini, G., Camarda, C., Arrabito, F., Bramanti, P., & Pignolo, L. (2023). Executive functions and aging: A systematic review on neural correlates and interventions. *Ageing Research Reviews*, 78, 101695. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101695>
- Castañeda-Portocarrero, G., Gaitán-Peña, C., Tejada, J., & Ruiz, Á. J. (2020). Consumo de alcohol y deterioro cognitivo asociado en adultos mayores de la ciudad de Cali, Colombia, 2015. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(3), 159-168. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.04.002>
- CDC. (2020). Prevención del consumo de sustancias en adultos mayores. <https://www.cdc.gov/aging/publications/substance-use-prevention.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Costos asociados al consumo de sustancias y trastornos cognitivos en adultos mayores. <https://www.cdc.gov/aging/data/cognitive-substance-costs.html>
- Centro de Control y Prevención de Enfermedades. (2022). Costos asociados al consumo de sustancias y trastornos cognitivos en adultos mayores. <https://www.cdc.gov/aging/data/cognitive-substance-costs.html>
- Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. B. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*, 3, 73. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00073>

- Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. B. (2012). Behavioral and psychological⁴⁰ symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*, 3, 73. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00073>
- Cerejeira, J., Lagarto, L., & Mukaetova-Ladinska, E. B. (2012). Behavioral and psychological symptoms of dementia. *Frontiers in Neurology*, 3, 73. <https://doi.org/10.3389/fneur.2012.00073>
- Chun, M. M., Golomb, J. D., & Turk-Browne, N. B. (2011). A taxonomy of external and internal attention. *Annual Review of Psychology*, 62, 73-101. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100427>
- Ciesielska, N., Sokołowski, R., Mazur, E., Podhorecka, M., Polak-Szablewska, A., & Kędziora-Kornatowska, K. (2016). Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. *Psychiatria Polska*, 50(5), 1039-1052. <https://doi.org/10.12740/PP/45368>
- Cosman, F., de Beur, S. J., LeBoff, M. S., Lewiecki, E. M., Tanner, B., Randall, S., & Lindsay, R. (2014). Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporosis International*, 25(10), 2359–2381. <https://doi.org/10.1007/s00198-014-2794-2>
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., Bautmans, I., Baeyens, J. P., Cesari, M., ... Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Cullen, B., O'Neill, B., Evans, J. J., Coen, R. F., & Lawlor, B. A. (2007). A review of screening tests for cognitive impairment. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 78(8), 790-799. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2006.095414>
- Domínguez-Rendón, T., & Sotomayor-Tapia, S. (2021). Soledad en adultos mayores: Una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(49), 657–665. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1602>
- Dowling, G. J., Weiss, S. R. B., & Condon, T. P. (2008). Drugs of abuse and the aging brain. *Neuropsychopharmacology*, 33(2), 209–218. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301412>

- Dulcey-Ruiz, E., & Uribe, C. P. (2002). Psicología del ciclo vital: hacia una visión⁴¹ comprensiva de la vida humana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 34(1-2), 17-27.
- El Haj, M., Roche, J., Gallouj, K., & Lantéri-Minet, M. (2017). Impairment of everyday autobiographical memory in patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition*, 24(1), 76–100. <https://doi.org/10.1080/13825585.2016.1172391>
- Feist, J., Feist, G. J., & Roberts, T. A. (2017). *Theories of personality* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ferreira, M. P., Weems, M. K., & Timmermann, B. N. (2020). Cognitive impairment associated with alcohol use disorder in aging populations. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(1), 107-119. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2019.08.008>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Franzen, S., Chandler, C., Tranter, L. J., Kunnari, A., Tuokko, H., & Garrett, D. D. (2022). Age-related decline in visuospatial memory is associated with reduced frontoparietal connectivity. *Cerebral Cortex*, 32(17), 3665-3678. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhac068>
- Gaete, M., Jorquera, S., Bello-Lepe, S., Mendoza, Y. M., Véliz, M., Alonso-Sanchez, M. F., & Lira, J. (2023). Standardized results of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for neurocognitive screening in a Chilean population. *Neurología (English Edition)*, 38(4), 246-255. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.08.017>
- Gauthier, S., Reisberg, B., Zaudig, M., Petersen, R. C., Ritchie, K., Broich, K., ... & Winblad, B. (2006). Mild cognitive impairment. *The Lancet*, 367(9518), 1262-1270. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68542-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68542-5)
- Gauthier, S., Reisberg, B., Zaudig, M., Petersen, R. C., Ritchie, K., Broich, K., ... & Winblad, B. (2011). Mild cognitive impairment. *The Lancet*, 367(9518), 1262-1270. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68542-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68542-5)
- Han, B. H., Moore, A. A., Ferris, R., & Palamar, J. J. (2018). Prevalence and correlates of prescription drug misuse among aging adults. *The American Journal on Addictions*, 27(1), 34-42. <https://doi.org/10.1111/ajad.12677>

- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. L. (2013). Normal Cognitive Aging. *Clinics* 42 in Geriatric Medicine, 29(4), 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1993). Wisconsin Card Sorting Test manual: Revised and expanded. Psychological Assessment Resources.
- Hernandez-Avila, C. A., Ramos-Quintana, F., Hernandez-Avila, J. E., & Castillo-Martinez, J. (2017). Substance use and cognitive performance in older adults. *Gaceta Medica de Mexico*, 153(6), 726-736.
- Holroyd, S., & Courtney, M. (2018). Substance use and substance use disorder in later life. *Age and Ageing*, 47(6), 886–891. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy104>
- Hooper, M. W., Joshu, G., Densmore, M., Laird, J., Acosta, M., & Harvey, D. J. (2021). Patient-centered neuropsychological evaluation in mild cognitive impairment: Increasing value through contextual factors. *The Clinical Neuropsychologist*, 35(5), 892-909. <https://doi.org/10.1080/13854046.2021.1915847>
- Hubley, A. M., & Tremblay, D. (2022). The Rey-Osterrieth Complex Figure Test: A narrow review of psychometric studies. *The Clinical Neuropsychologist*, 1-30.
- Huntley, J. D., & Howard, R. J. (2010). Working memory in early Alzheimer's disease: A neuropsychological review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 121-132. <https://doi.org/10.1002/gps.2314>
- Huntley, J. D., & Howard, R. J. (2010). Working memory in early Alzheimer's disease: A neuropsychological review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 121-132. <https://doi.org/10.1002/gps.2314>
- Huntley, J. D., & Howard, R. J. (2010). Working memory in early Alzheimer's disease: A neuropsychological review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 121-132. <https://doi.org/10.1002/gps.2314>
- Huntley, J. D., & Howard, R. J. (2010). Working memory in early Alzheimer's disease: A neuropsychological review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 121-132. <https://doi.org/10.1002/gps.2314>
- Huntley, J. D., & Howard, R. J. (2010). Working memory in early Alzheimer's disease: A neuropsychological review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 121-132. <https://doi.org/10.1002/gps.2314>

- Instituto Nacional sobre el Envejecimiento. (2021). Consumo de sustancias y envejecimiento⁴³ cerebral. <https://www.nia.nih.gov/substance-use-brain-aging>
- Ismail, Z., Rajji, T. K., & Shulman, K. I. (2010). Brief cognitive screening instruments: An update. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 111-120. <https://doi.org/10.1002/gps.2306>
- Jansen, W. J., Ossenkoppele, R., Knol, D. L., Tijms, B. M., Scheltens, P., Verhey, F. R. J., ... Zetterberg, H. (2018). Prevalence of cerebral amyloid pathology in persons without dementia: a meta-analysis. *JAMA*, 313(19), 1924-1938. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.4668>
- Jopp, D. S., Park, M.-K. S., Lehrfeld, J., & Paggi, M. E. (2015). Physical, cognitive, social and mental health in near-centenarians and centenarians living in New England: Findings from the Rural Centenarian Study. *BMC Geriatrics*, 15(1), 119. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0139-0>
- Kado, R. M., & Lobo, P. P. (2019). *Wisconsin Card Sorting Test: Manual técnico*. Editora Hogrefe.
- Kemper, S., Anawaka, V., & Norman, S. (2003). Age differences in language production and memory performance. In S. Kemper (Ed.), *Cognitive Aging: From Language to Memory* (pp. 119-137). Sage Publications.
- Kinsella, G. J., Olcheski, N., Eagers, B. C., Bragge, P., & Pierce, A. J. (2022). Systematic review of cognitive interventions for older adults with mild cognitive impairment. *Neuropsychology Review*, 32(1), 1-29. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09498-4>
- Le Berre, A. P., Pitel, A. L., Boudehent, C., Vabret, F., Fraunberger, C., Eustache, F., ... & Beaunieux, H. (2017). Cognitive and neuroimaging findings in alcohol-related cognitive impairment. *Neuropsychology Review*, 27(1), 12-30. <https://doi.org/10.1007/s11065-016-9342-4>
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.

- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., ... & Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The 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)
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., ... Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The 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)
- Lopera, C., & Osorno, J. (2021). Percepciones de profesionales de la salud sobre el consumo de sustancias psicoactivas en personas mayores: barreras y retos. *Investigación y Educación en Enfermería*, 39(1), e05. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.iee.v39n1e05>
- Lozano-Poveda, D., & Ariza-Vega, P. (2019). Changes in body composition in the elderly. *Nutrición Hospitalaria*, 36(3), 112–123. <https://doi.org/10.20960/nh.2700>
- Martyr, A., & Clare, L. (2012). Executive function and activities of daily living in Alzheimer's disease: A correlational meta-analysis. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 33(2-3), 189-203. <https://doi.org/10.1159/000338233>
- Millon, T. (2001). *Trastornos de la personalidad en la vida moderna*. Masson.
- Ministério da Saúde (Brasil). (2021). Programa Nacional de Prevenção ao Uso Indevido de Drogas e Álcool em Idosos. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/idoso/programa-nacional-de-prevencao-ao-uso-indevido-de-drogas-e-alcool-em-idosos>
- Muir, S. W., Gopaul, K., & Montero Odasso, M. M. (2012). The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, 41(3), 299-308. <https://doi.org/10.1093/ageing/afs012>
- Naciones Unidas. (2021). Informe sobre el envejecimiento en países en desarrollo. <https://www.un.org/development/desa/ageing/resources/publications.html>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>

- National Institute on Aging. (2023). Oportunidades de investigación en el consumo de sustancias⁴⁵ y envejecimiento. <https://www.nia.nih.gov/research/substance-use-aging>
- NIA. (2021). Substance Use and Cognitive Impairment in Older Adults. <https://www.nia.nih.gov/health/substance-use-and-cognitive-impairment-older-adults>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Neuroscience of psychoactive substance use and dependence. <https://www.who.int/publications/i/item/9241562730>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Demencia. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Envejecimiento y salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Informe sobre el envejecimiento poblacional y sus implicaciones en la salud pública. <https://www.who.int/aging/world-report/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Estrategias para abordar el consumo de sustancias en adultos mayores. <https://www.who.int/substance-abuse/older-adults/strategies/es/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Estudios de caso en salud pública. <https://www.paho.org/es/documentos/estudios-caso-salud-publica>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). Consumo de sustancias en adultos mayores: un reto emergente. <https://www.paho.org/substance-abuse-older-adults>
- Petersen, R. C., Stevens, J. C., Ganguli, M., Tangalos, E. G., Cummings, J. L., & DeKosky, S. T. (2001). Practice parameter: Early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review). *Neurology*, 56(9), 1133-1142. <https://doi.org/10.1212/WNL.56.9.1133>
- Pinto, T. C. C., Machado, L., Bulgacov, T. M., Rodrigues-Júnior, A. L., Costa, M. L., Ximenes, R. C. C., & Sougey, E. B. (2019). Is the exposure to alcohol associated with a higher risk of dementia? A systematic review of observational studies. *European Journal of Neurology*, 26(1), 31–46. <https://doi.org/10.1111/ene.13745>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annual Review of Psychology*, 58, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516>

- Raven, J. (2020). Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales (3ra ed.). Western⁴⁶ Psychological Services.
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8(3), 271-276. <https://doi.org/10.2466/pms.1958.8.3.271>
- Rey, A. (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encéphalopathie traumatique. (Les problems.). *Archives de Psychologie*, 28, 215-285.
- Rodríguez-Ávila, N., Rodríguez-Delgado, R. A., & Ordóñez-Gómez, D. M. (2017). Vejez y envejecimiento: Una perspectiva interdisciplinaria. Editorial Universidad del Cauca.
- Rodríguez-Villamil, N., Bohórquez Arévalo, L., & Díaz Herrera, L. (2020). Consumo de sustancias psicoactivas y deterioro cognitivo en la población adulta mayor de Colombia. *Biomédica*, 40(1), 56-71. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4867>
- Rodríguez-Villamil, N., Montoya-Rodríguez, K. C., & Villamil-Gallego, J. E. (2020). Consumo de sustancias psicoactivas y deterioro cognitivo en adultos mayores en Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(3), 185–193. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2019.05.003>
- Rojas-Gualdrón, D.F., Segura C., A., Cardona A., D., Segura C., A., & Garzón D. M.O. (2017). Análisis Rasch del Mini Mental State Examination (MMSE) en adultos mayores de Antioquia, Colombia. *Rev. CES Psico* 10(2), 17-27. <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.10.2.2ISSN>
- Rousseaux, M., Sève, A., Vallet, M., Pasquier, F., & Mackowiak-Cordoliani, M. A. (2010). An analysis of communication in conversation in patients with dementia. *Neuropsychologia*, 48(13), 3884-3890. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.09.026>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Sabia, S., Fayosse, A., Dumurgier, J., Dugravot, A., Akbaraly, T., Britton, A., ... & Singh-Manoux, A. (2018). Alcohol consumption and risk of dementia: 23 year follow-up of Whitehall II cohort study. *BMJ*, 362. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2927>
- Salthouse, T. A. (2019). Trajectories of normal cognitive aging. *Psychology and Aging*, 34(1), 17-24. <https://doi.org/10.1037/pag0000288>
- Scarpina, F., & Tagini, S. (2017). The stroop color and word test. *Frontiers in Psychology*, 8, 557.
- Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. (2021). Estudio sobre consumo de sustancias en adultos mayores de Bogotá. <https://saludcapital.gov.co/substance-use-older-adults>

- Sliter, J., Mukundan, C., & Zubatsky, J. (2021). Phonemic and semantic fluency in a clinical⁴⁷ sample: Data from the UDS and a literature review. *The Clinical Neuropsychologist*, 35(1), 17-33.
- Sociedad Estadounidense de Geriátria. (2019). Abuso de sustancias y sus consecuencias en adultos mayores. <https://www.americangeriatrics.org/substance-abuse>
- Squire, L. R. (2009). Memory and brain systems: 1969-2009. *Journal of Neuroscience*, 29(41), 12711-12716. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3567-09.2009>
- Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 11(11), 1006-1012. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70191-6)
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643-662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- SURACC. (2020). Substance Use and Age-Related Changes in Cognition (SURACC) Project Report. <https://www.suracc-project.eu/publications/>
- Tangen, G. G., Engedal, K., Bergland, A., Moger, T. A., & Mengshoel, A. M. (2014). Spatial navigation and mnemonic function in the prodementia phases of Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 38(5-6), 271-285. <https://doi.org/10.1159/000363611>
- Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19(2), 203-214. [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(03\)00039-8](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(03)00039-8)
- Tombaugh, T. N., & McIntyre, N. J. (1992). The mini-mental state examination: A comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40(9), 922-935. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1992.tb01992.x>
- Tombaugh, T. N., Kozak, J., & Rees, L. (1999). Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and animal naming. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(2), 167-177. [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(97\)00095-4](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(97)00095-4)
- Universidad de California en Los Ángeles (UCLA). (2019). Estudio longitudinal sobre consumo de sustancias y deterioro cognitivo. <https://www.ucla.edu/substance-use-cognitive-decline>
- UNODC. (2019). Tratamiento del uso indebido de sustancias en adultos mayores. https://www.unodc.org/documents/drug-prevention-and-treatment/UNODC_Substance_Use_in_Older_Adults_S.pdf

- World Health Organization. (2022). Informe sobre el envejecimiento poblacional y sus⁴⁸ implicaciones en la salud pública. <https://www.who.int/aging/world-report/es/>
- World Health Organization. (2023). Estrategias para abordar el consumo de sustancias en adultos mayores. <https://www.who.int/substance-abuse/older-adults/strategies/es/>
- Yin, R. K. (2014). Case study research: Design and methods (5th ed.). Sage Publications.

Anexo 1. Protocolo de Aplicación

Sesiones	Actividad	Duración
Preparación	Presentación del consentimiento informado a los participantes, explicando los riesgos mínimos y garantizando la confidencialidad. Selección y preparación de materiales necesarios para la evaluación.	
Sesión 1	- Aplicación de la prueba de Matrices Progresivas para evaluar razonamiento abstracto e inteligencia fluida. - Aplicación del Mini-Mental y el MOCA para evaluar el estado cognitivo general.	2 horas
	Descanso/Continuación	30 min
Sesión 2	- Prueba de la Figura Compleja del Rey para evaluar la memoria visoespacial y la capacidad de reproducir patrones complejos. - Pruebas de fluidez semántica y fonológica para explorar el vocabulario y la capacidad de recuperar información de la memoria a largo plazo. - Evaluación de las funciones ejecutivas mediante la prueba de Stroop y la prueba de las Tarjetas de Wisconsin.	2 horas

Anexo 2.

[Aplicación de Pruebas Sujeto A \(Enlace\)](#)

Anexo 3.

[Aplicación de Pruebas Sujeto B \(Enlace\)](#)

Anexo 4.

[Aplicación de Pruebas sujeto C \(Enlace\)](#)

Anexo 5. Descripción de pruebas de neuropsicológicas

Categoría	Prueba	Descripción	Referencia
	Mini-Mental State Examination (MMSE)	Prueba de detección ampliamente utilizada para evaluar el deterioro cognitivo en adultos mayores, evaluando orientación, memoria, atención, cálculo, lenguaje y capacidad visuoespacial. Puntaje máximo: 30 puntos.	Folstein, Folstein y McHugh, 1975; Ciesielska et al., 2016; Tombaugh y McIntyre, 1992
Pruebas de tamizaje	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	Herramienta de cribado cognitivo diseñada para detectar el deterioro cognitivo leve, incluyendo funciones ejecutivas, abstracción y habilidades visuoespaciales. Puntaje máximo: 30 puntos, puntuaciones <26 pueden indicar deterioro cognitivo.	Nasreddine et al., 2005; Ciesielska et al., 2016
Pruebas de Razonamiento abstracto e inteligencia fluida	Test de Inteligencia Matrices Progresivas de Raven	Prueba no verbal que evalúa la capacidad de razonamiento analógico y la inteligencia fluida mediante matrices incompletas.	Raven, 2020
Pruebas de Atención, velocidad de procesamiento y flexibilidad cognitiva	Trail Making Test (TMT) Parte A y Parte B	TMT-A evalúa atención sostenida y velocidad de procesamiento visomotor; TMT-B evalúa flexibilidad cognitiva y capacidad de alternancia.	Funciones ejecutivas
Pruebas de inhibición	Test de Stroop	Mide la capacidad de inhibición cognitiva y la resistencia a la interferencia mediante la identificación del color de la tinta de palabras impresas en diferentes colores.	Scarpina & Tagini, 2017
Funciones ejecutivas y flexibilidad cognitiva	Test de las Tarjetas del Wisconsin (WCST)	Evalúa funciones ejecutivas, como la formación de conceptos, flexibilidad cognitiva y cambio de estrategias de respuesta.	Kado & Lobo, 2019
Memoria visuoespacial y organización perceptual	Figura Compleja de Rey	Mide la capacidad visuoespacial, organización perceptual y memoria visual mediante la copia y reproducción de una figura geométrica compleja.	Hubley & Tremblay, 2022
Fluidez verbal	Fluidez Fonológica & Fluidez Semántica	Evalúan la capacidad de producción verbal espontánea y función ejecutiva. Fluidez fonológica: generar palabras con una letra específica; Fluidez semántica: generar palabras de una categoría específica.	Sliter, Mukundan, & Zubatsky, 2021

Anexo 6. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Título del estudio: DETERIORO COGNITIVO EN ADULTOS CONSUMIDORES DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO

Responsables: Psicólogo en Formación Elkin Darío Henao Vargas (elhenaov@poligran.edu.co); Asesor Docente, Ps. MSc. Cristian Iván Giraldo León (cgiraldo@poligran.edu.co);

El Programa de psicología de la Facultad de Sociedad, Cultura y Creatividad de la Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano le dan la bienvenida y agradecen su participación en la investigación como opción de grado, que tiene como objetivo de conocer el perfil cognitivo de tres adultos mayores consumidores de SPA de la ciudad de Bogotá a través de un estudio de caso. Su participación se considera de riesgo mínimo y no implica ninguna molestia física o psicológica a largo plazo según el artículo 11 de la Resolución No. 8430 de 1993, y la ley 1090 de 2006, que regulan los aspectos de la investigación con personas en Colombia (Código Deontológico y Bioético de la Psicología). El presente consentimiento informado le brindará información sobre su papel en la participación en el presente estudio:

1.) Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. 2.) La actividad implica únicamente participar en la aplicación de pruebas de tamizaje Neuropsicológicas 3.) La información obtenida en dicha actividad o en cualquier momento durante su participación en la misma será confidencial y la información únicamente será utilizada con fines académicos. 4.) Al aceptar ser participante de la presente investigación, usted autoriza la publicación de los resultados obtenidos siempre y cuando la información sea anónima. 5.) Su participación en la actividad no implicará el pago de dinero alguno. De igual forma, los participantes no estarán obligados a realizar pago alguno bajo ningún concepto. 6.) Usted podrá retirarse de la actividad en el momento en el que desee hacerlo, sin que ello represente ninguna sanción.

Yo. _____ identificado con la cédula de ciudadanía, _____ de actuando en pleno uso de mis facultades intelectuales, sin impedimentos de carácter legal y en forma libre manifiesto que conozco el objetivo del estudio y acepto a conformidad mi participación en la realización de esta entrevista.

Firma