



FACULTAD
CIENCIAS MEDICAS
"Dr. Raúl Dorticós Torrado"

*TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MEDICINA GENERAL INTEGRAL AÑO:
2021*

Título: *Aplicación de un programa de estimulación
cognitiva en adultos mayores con Hipertensión y
Diabetes tipo 2.*

Autora: *Marilaura Ramírez Vázquez*
Tutor: *MSc. Yordana Oropesa Henríquez.*

Cienfuegos
2012
"Año 63 de la Revolución"

Resumen

Existe mayor deterioro cognitivo al relacionarse la edad avanzada con patologías crónicas como la HTA y la DM2, pero es posible prevenir o ralentizar el deterioro cognitivo empleando estrategias de estimulación cognitivas. Objetivo: Aplicar un programa para estimular el nivel de funcionamiento cognitivo global de adultos mayores con HTA y DM2, del CM N°3 del municipio Cruces, en el período de octubre de 2018 a abril de 2021. Tipo de estudio: intervención con un diseño pre-experimental con enfoque mixto. Muestra: seleccionada de manera no probabilística intencional. Principales variables: Nivel de deterioro cognitivo global. Perfil de deterioro cognitivo. Métodos a emplear: revisión de documentos, entrevista semi-estructurada, Escala psicoafectiva, FAQ, Neuropsi. Se utilizaron como métodos de procesamiento la triangulación convergente, y del paquete estadístico SPSS versión 22.00, métodos de correlación no paramétricos. Resultados: las principales alteraciones cognitivas identificadas fueron el trastorno del sueño, la ansiedad y la tristeza; el sedentarismo fue el factor de riesgo conductual predominante y existían afectaciones en el 41,6%% de los ancianos en las AVDI. El 33,3% de la muestra fue diagnosticada con DCL y un 11,1%, con DCM, existiendo una correlación significativa entre las variables sexo, edad y DC. En la etapa interventiva se aplicó un programa de estimulación cognitiva diseñado en el CITED. El Programa no mostró diferencias estadísticas significativas en relación a cambios del nivel de deterioro cognitivo global, pero fue valorado como efectivo, pues dos pacientes se recuperaron cognitivamente, pasando del nivel de DCL al normal; evitó la progresión del deterioro en los pacientes diagnosticados con algún nivel de deterioro; y modificó favorablemente el perfil de deterioro cognitivo de todos los adultos mayores y la capacidad funcional de los mismos en AVDI, lo cual reduce la posibilidad de alteraciones cognitivas futuras.

Palabras clave: Adulto mayor, Deterioro cognitivo, Programa de Estimulación cognitiva.

ÍNDICE

Introducción:	Error! Bookmark not defined.
Justificación de la investigación	5
Problema Científico:.....	6
Objetivos:.....	7
Marco Teórico:	8
Envejecimiento y Cognición	8
Funciones Cognitivas.....	11
Deterioro Cognitivo.....	15
Factores protectores y de riesgo.....	20
La Hipertensión y la Diabetes como factor de riesgo del deterioro cognitivo.....	23
Teorías sobre el deterioro cognitivo.....	24
La estimulación cognitiva.....	26
Diseño Metodológico:	33
Tipo de estudio.	33
Universo y Muestra.	33
Métodos de investigación.....	34
Operacionalización de variables.	35
Programa de Estimulación Cognitiva.....	39
Consideraciones Éticas.	45
Análisis y Discusión de los Resultados.	46
Conclusiones	57
Recomendaciones	58
Referencias Bibliográficas	59
Anexos	

Introducción

El envejecimiento poblacional se manifiesta en todas las latitudes del planeta independientemente del desarrollo socioeconómico de los países. En el caso especial de Cuba, aumenta aceleradamente y culminó el 2018 con 2 246 799 AM, el 20,9% de la población debido al aumento de la calidad de vida.¹

Al aumentar la población mayor de 60 años se incrementa también la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en el adulto mayor (AM),^{2, 3} siendo la depresión, el deterioro cognitivo leve (DCL) y la demencia los primeros en prevalencia dentro de los trastornos neuropsiquiátricos.⁴ Ellas son las condiciones más discapacitantes en la vejez. Están relacionadas con un mayor riesgo de morbilidad, disminución del funcionamiento físico, cognitivo y social, y mayor auto-abandono, todo lo cual se asocia a una disminución de la calidad de vida (CV) del geronte y al incremento de la mortalidad.⁵

El DCL constituye una condición de alto riesgo para la aparición de la demencia (aunque no con certeza). Se han observado tasas de conversión a demencia de alrededor de un 10 a un 15% anuales en comparación con sujetos de controles sanos, donde la conversión a demencia es de 1 a 2% anual.^{6, 7}

Según la OMS, aproximadamente 24 millones de personas sufren deterioro cognitivo de algún tipo; la demencia afecta a una tasa total global de 47.5 millones de pacientes, del cual un 58% viven en países en vías de desarrollo y por año sube a una cifra de 7.7 millones de casos nuevos.⁸ En el mundo se calcula que existen 23,4 millones de personas con demencia, pero para el 2040, se estima que el número ascenderá a 81,1 millones. De esta forma las demencias se han convertido en un problema creciente en el orden médico, social y económico; particularmente en países con una alta expectativa de vida como Cuba⁹. Por ejemplo, en 2010 hubo un gasto a nivel mundial por la demencia de US \$ 604.000 millones, lo que viene siendo el 1% de producto interno bruto del mundo.⁶

La prevención de la demencia adquiere gran importancia porque no se dispone de tratamientos efectivos para su curación. Esta patología se desarrolla durante años antes de que se manifiesten los primeros síntomas y deficiencias. Cualquier retraso

en la aparición o agravamiento del deterioro cognitivo a través de una intervención preventiva, supondría una disminución significativa de la cifra de conversión a demencias.¹⁰ El tratamiento del DCL propiciará una enorme reducción del gasto social y sanitario derivado del cuidado del paciente mayor.¹¹

Las ECNT en el AM guardan una estrecha relación con el deterioro cognitivo ya que estas enfermedades tales como la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) y la Hipertensión Arterial (HTA) presentan un carácter sistémico y afectan a largo plazo las funciones neurosensoriales del organismo lo que facilita la degeneración de las funciones tanto físicas como mentales. Si estas se detectan oportunamente pueden alertar al personal médico sobre la presencia de condiciones neuropatológicas subyacentes y promover el cuidado y atención del paciente en esta área.⁶

Los estudios gerontológicos tienen como objetivo fundamental conseguir un “envejecimiento activo”, es decir, mantener al anciano activo física, mental y socialmente. Esto implica desarrollar intervenciones o entrenamientos apropiados que motiven a la persona para involucrarse en la realización de actividades que incluyan procesos físicos, psíquicos y de interacción social. De esta manera el AM se mantiene activo a todos los niveles y esto repercute en una buena salud y CV.¹²

Por otra parte, si anteriormente se asociaba la vejez a declive físico y mental inevitable, hoy se afirma que el aprendizaje durante esta etapa no solo es posible, sino altamente beneficioso para impedir o frenar el declive cognitivo. Las teorías de la “plasticidad cerebral” durante el envejecimiento, como la capacidad de las personas mayores para desarrollar nuevos aprendizajes a partir de ciertos cambios neuronales que pueden prevenir su deterioro y el valor de aprendizajes previos, “reserva cognitiva”, sustentan la rehabilitación cognitiva.¹²

El reconocimiento de la severidad del problema del deterioro cognitivo en el AM como consecuencia del envejecimiento ha motivado múltiples investigaciones desde la concepción del propio concepto.^{3, 6} Algunas relacionan el deterioro con factores mediadores, protectores o de riesgo, tales como la institucionalización en hogares para ancianos (donde se describen altos índices de deterioro cognitivo grave)^{3, 6}; el nivel educativo y la reserva cognitiva, apoyando la teoría de que la

reserva cognitiva obtenida a lo largo de la vida, es un factor de mitigación para el deterioro en esta área; el apoyo social y la depresión.¹³ Otras determinan relaciones de asociación con la CV. ^{14, 15, 16,17}

Al mismo tiempo existe un creciente interés, en toda clase de profesionales, por ayudar a paliar los efectos devastadores del deterioro cognitivo.¹⁸

El inicio de las intervenciones no farmacológicas en los procesos de deterioro cognitivo se sitúa en la década del 60 del pasado siglo. En esta fecha se desarrollaron en los EU las Técnicas de Orientación a la Realidad (TOR) en dos modalidades: la TOR de 24 horas con estilo comunicativo, ofreciendo instrucciones verbales para orientar al paciente en diferentes momentos del día y sesiones grupales con distintas actividades de orientación a la realidad (TOR classroom). En los 80, el inglés Norris introdujo la Terapia de Reminiscencias, basada en un enfoque dinámico y dirigida inicialmente a personas mayores sin deterioro mental, ponía énfasis en el poder terapéutico de los recuerdos asociados a sentimientos, evocados desde estímulos elicitors adecuados y técnicas de validación desarrolladas por la italiana Naomi Fail.¹⁹

Desde finales de la década de los 80, han avanzado los programas de intervención con diseños fundamentados en modelos de la Psicología cognitiva en las distintas funciones y procesos cognitivos. Sus objetivos se relacionan con el fomento del nivel de autonomía personal, la potenciación de las capacidades y habilidades (cognitivas, funcionales y sociales) todavía preservadas, el enlentecimiento del proceso de deterioro, así como con el fortalecimiento de la autoestima y la mejora del estado psicoafectivo.¹⁹

Tanto como en personas con déficit cognitivos específicos (DCL, demencias y otros), en poblaciones psiquiátricas y el público general han estado dirigidos a la promoción de salud cognitiva.²⁰ De esta forma, puede mencionarse el Programa de Psicoestimulación Integral, vigente aun en España, creado por Tárraga a mediados de la década del 90 y enriquecido luego con la participación de Boada y Ballesteros en 2003;¹⁹ la iniciativa propuesta por la Asociación de Alzheimer bautizada como The Healthy Brain Initiative: A National Public Health Road Map to Maintaining

Cognitive Health, orientada al público general; “Entrenando día a día”, programa de estimulación multicomponente, publicado por López Mongil R y De la Cruz González G, en 2011; y más recientemente el proyecto My Mind Project concebido para pacientes con diagnóstico de DCL y enfermedad de Alzheimer.²¹

En Cuba los estudios han encontrado altas tasas de prevalencia de DC en AM con patologías crónicas. Un estudio publicado en 2010, en AM con HTA del Policlínico "Ana Betancourt", de Playa²², halló entre las complicaciones más frecuentes del grupo a los síndromes demenciales. En 2016, Capote Leyva y cols.⁹, al estudiar a AM con tratamiento sustitutivo de la función renal, encontraron una elevada prevalencia de deterioro cognitivo en el grupo (16,6%) que se relacionó con una pobre calidad de vida (80%). En Villa Clara, Aguilar Mateu, Arrabal Guzmán y Herrera Jiménez²³, al estudiar comparativamente las funciones ejecutivas en abuelos con HTA y DM2 que asistían a Casas de Abuelos, concluyeron que es cualitativamente superior la disfunción ejecutiva en el perfil de deterioro cognitivo desarrollado por hipertensos y diabéticos. Arrabal Guzmán²⁴, ofrece en su tesis de maestría un perfil de procesos cognitivos de AM que asisten a Casas de abuelos, relacionando los niveles cognitivos obtenidos con bases anatómicas y factores mediadores externos.

El centro de investigaciones sobre longevidad, envejecimiento y salud (CITED), diseñó un programa de estimulación cognitiva dirigido a personas mayores con deterioro cognitivo.²⁵ Su estructura y objetivos generales coinciden con los propuestos por investigadores foráneos pero tiene el mérito de ser el pionero de su tipo en Cuba y por tanto mayor validismo ecológico. Comenzó a aplicarse en varias comunidades del país desde finales de 2017.

El municipio de Cruces es el más envejecido de la provincia Cienfuegos con un índice de envejecimiento de 25,9%. En esta población de 7744 AM, según el cierre estadístico de 2018, un 49,04% padece de HTA y un 17,03%, de DM2, concomitando ambas patologías en muchos de ellos.

Un escenario mórbido similar caracteriza al CMF N°3, donde el Índice de Rosset arroja un 19.2% de envejecimiento poblacional; siendo el 60% hipertensos, el 16.9% diabéticos.

Se ha precisado la posibilidad y necesidad de la intervención para prevenir o ralentizar el deterioro cognitivo en pacientes portadores de HTA y DM2, con el fin de tener una vejez saludable en la comunidad. Sin embargo no existen antecedentes en el municipio de investigaciones sobre deterioro cognitivo en AM con tales patologías de base o intervenciones documentadas al respecto.

En virtud del contexto descrito y la necesidad de lograr un envejecimiento saludable y satisfactorio, se aprovechará el ámbito de la Atención Primaria de Salud (APS) y específicamente el CMF, descrito por su accesibilidad, proximidad y perspectiva longitudinal, como el entorno idóneo para la detección y abordaje inicial del deterioro cognitivo de los AM con HTA y DM2. Por otra parte, la educación a la familia en el conocimiento de la entidad y su prevención y rehabilitación, y el adiestramiento en técnicas de estimulación al AM resultan imprescindibles y podría resultar un valioso recurso terapéutico. En este sentido, y teniendo en cuenta la viabilidad y factibilidad, se proyecta el presente estudio que asume como **problema de investigación:**

¿Cómo preservar y potenciar el nivel de funcionamiento cognitivo global en adultos mayores con HTA y DM2 pertenecientes al CMF N° 3 del municipio Cruces?

Objetivos

General:

Aplicar un programa de estimulación cognitiva del funcionamiento cognitivo global de adultos mayores con HTA y DM2, pertenecientes al CM N°3 del municipio Cruces, en el período de octubre de 2018 a abril de 2021.

Específicos:

- ✚ Caracterizar la muestra según variables sociodemográficas, clínicas y conductuales interés.
- ✚ Evaluar cognitiva, afectiva y funcionalmente a los sujetos de la investigación.

 Evaluar la efectividad del programa.

Importancia de la investigación

La contextualización de esta investigación la hace novedosa puesto que no se hallaron antecedentes en la provincia o en área de salud.

Desde el punto de vista teórico-metodológico el estudio, al seleccionar información relevante, concisa y actualizada sobre deterioro cognitivo en el AM con HTA y DM2, aporta un valor añadido al conocimiento actual, además de ser una fuente bibliográfica para estudios similares y propiciar una comprensión más integral de ambos constructos y las relaciones entre ellos. Brinda también una base de datos actualizados para ser usada por la comunidad científica y consolida la confiabilidad del Neuropsi en una realidad específica.

Desde el punto de vista práctico asistencial, por primera vez se aplicó una intervención en AM con HTA y DM2 para estimularles cognitivamente sobre la base de la caracterización de procesos/funciones de las diferentes áreas cognitivas de los ancianos y la determinación del nivel de deterioro cognitivo de los sujetos de la muestra, con el objetivo de prevenir o ralentizar el deterioro cognitivo, lograr un mayor desempeño del anciano en esta y otras áreas de conducta y por ende, incrementar su CV. Las habilidades de estimulación cognitiva al AM que desarrolle la familia son un importante factor de sostén de los resultados del programa.

Marco teórico de la investigación.

Envejecimiento y cognición

El envejecimiento puede definirse como un deterioro funcional, progresivo y generalizado que ocasiona una pérdida de la respuesta de adaptación a la agresión y un aumento del riesgo de enfermedades asociadas a la edad. Es un proceso dinámico, gradual, natural, e inevitable, en el que se dan cambios a nivel biológico, corporal, psicológico y social, que repercuten en el estado funcional y físico de las personas; transcurre en el tiempo y está delimitado por éste. Se define como dinámico, porque no es una etapa rígida, igual para todos y cronológicamente demarcada; al contrario es un proceso continuo, dialéctico.¹

La cognición, por su parte, se entiende como el funcionamiento intelectual integral de los procesos cognitivos en todos sus dominios, que nos permite interactuar con el medio ^{3, 26} Existen una serie de factores intrínsecos (genéticos) y extrínsecos (tóxicos, ambientales, estrés, alimentación...) que influyen en el envejecimiento del cerebro generando cambios morfológicos, bioquímicos, metabólicos y circulatorios que dependiendo de la plasticidad cerebral y de la actividad redundante de muchas funciones cerebrales pueden llevar a presentar alteraciones cognitivas o continuar su función normal. Algunos de los cambios morfológicos que se presentan son: pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal que tiene un desempeño fundamental en la atención y funciones ejecutivas; disminución del volumen neuronal, el cual no es uniforme, cambios sinápticos y en las extensiones dendríticas de las células piramidales que disminuyen en número y tamaño; disminución en neurotransmisores y disminución del número de receptores sobre todo en enfermedades neurodegenerativas (hecho asociado a múltiples teorías sobre la Demencia), existe disminución del flujo sanguíneo cerebral y el consumo de oxígeno en arterosclerosis, pero permanecen invariables en el envejecimiento en el paciente sano; las alteraciones en la memoria están dadas por cambios en los circuitos frontales-estriados que parecen estar involucrados en el proceso de memorización y la formación del recuerdo.²⁶

Si se realiza un análisis de las regiones cerebrales se observa que la atrofia en la edad adulta se presenta de forma diferencial entre sus estructuras. La región frontal se encarga de planear, regular y controlar la conducta humana: organiza desde las emociones y la conducta social hasta el pensamiento abstracto, el juicio y la metacognición, y es la zona más afectada con el paso de los años, junto con la estructura del hipocampo, alrededor de 1.5% anual en promedio. Esta es seguida por la región parietal, que participa en la orientación; las habilidades numéricas y el cálculo; la escritura y la manipulación de objetos, la cual se deteriora con un promedio de 1% anual.⁴

Por su parte, la región temporal presenta diferentes niveles de afectación. Aquí se encuentra el hipocampo, que muestra aproximadamente un 1% de deterioro anual en personas de cincuenta a setenta años, y un 2% anual en mayores de setenta años. De ahí que alrededor de los ochenta años disminuya una tercera parte de corteza cerebral. En particular, las regiones temporales e hipocampales representan un factor importante en cuestión de funcionalidad, pues es ahí donde la memoria integra sus funciones de recuperación de información y adquiere nuevos aprendizajes. Con tal motivo, la pérdida de funcionalidad de esta estructura favorece la instalación de un trastorno cognitivo mayor ("demencia"). En cuanto a la región occipital, no presenta cambios significativos antes de los ochenta años. Estos hallazgos han conducido a investigadores a estudiar los cambios estructurales en el nivel cerebral en las personas que van envejeciendo, en cómo estos cambios pueden ocasionar un daño neurofisiológico y, en consecuencia, modificaciones en sus habilidades cognitiva y afectiva.⁴

Varios autores describen cambios funcionales como la disminución de la capacidad de coordinación y control muscular, cambios en el patrón de sueño (disminuye el sueño REM), deterioro progresivo de los órganos de los sentidos, aumento del tiempo de aprendizaje, disminución de la capacidad de adaptación a nuevas situaciones, de la agilidad mental y de la capacidad de concentración por disminución en la precisión y observación de señales, dificultad para discriminar estímulos relevantes e irrelevantes y en la capacidad para atender a dos estímulos simultáneamente, pero no de los conocimientos generales, vocabulario o

compresión pues la inteligencia cristalizada (capacidades, estrategias y conocimientos), que representa el nivel de desarrollo cognitivo alcanzado, se consolida con la edad y no sufre un declive importante con los años. Adicionalmente se establece una merma en el tiempo de reacción o procesamiento cognitivo (rapidez y eficiencia de análisis), alteración en la memoria a corto plazo (MCP) y la prospectiva, el aprendizaje en contextos poco familiares es más difícil y existe un deterioro en la inteligencia fluida (capacidad para adaptarse y afrontar situaciones asociadas a las funciones ejecutivas), por lo que son deficientes las respuestas a pruebas de inteligencia que implican un límite de tiempo.^{26, 27, 28}

Se explicita en numerosos estudios que, tanto en el envejecimiento normal como en el patológico, la disfunción amnésica es la alteración cognoscitiva más común. Se ha sugerido que es un fenómeno normal en los ancianos más que una etapa inicial de una demencia u otra enfermedad.⁶ Algunas de las funciones de la memoria que no se afectan notablemente o permanecen estables son la memoria semántica y la de procedimiento. En la misma medida las funciones de la memoria que más se afectan en el adulto mayor, son la memoria de trabajo, episódica y prospectiva.^{3, 27}

Los cambios descritos están relacionados con el envejecimiento cognitivo normal, el cual es difícil de definir porque las asociaciones de la función cognitiva y la edad no son necesariamente lineales, además de tener múltiples influencias como las relacionadas con el estado de salud, el tipo de función cognitiva evaluada y determinados factores protectores internos y externos. De hecho, la rehabilitación neuropsicológica se sustenta en los conceptos de “sistemas funcionales” y “plasticidad cerebral” de Luria que no se agotan con la edad.

Durante el envejecimiento, normal o patológico, se produce una atrofia y muerte neuronal que acaba siendo selectiva y en el segundo caso viene más acusada. En el momento que se produce una situación de deterioro, se pone en funcionamiento todo un conjunto de sistemas que tratan de compensar las pérdidas sufridas, de forma que se produzca un retraso en la aparición de déficits funcionales importantes y consiguiendo que, por tanto, dicha función permanezca, al menos en parte, compensada (gracias a la plasticidad cerebral). El fin de estas modificaciones es

mantener el sistema afectado dentro de los límites óptimos de funcionamiento y adaptarlo a la nueva situación de tal forma que pueda seguir siendo operativo y funcional a niveles aceptables.²⁹

En este sentido podemos hablar de capacidades de reserva internas y externas. Las primeras se refieren al incremento del rendimiento ante tareas más complicadas como consecuencia de una práctica o ejercicio continuado. Y las segundas están relacionadas con las características del entorno que pueden ayudar a la persona a obtener mejores resultados mediante la utilización de pistas y ayudas que pueden facilitar la realización de la actividad.¹²

Funciones cognitivas.

Las funciones cognitivas realizan la recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de información.¹⁵ A través del control sobre las funciones cognitivas, el cerebro guía la conducta del ser humano, priorizando el procesamiento de información del ambiente en concordancia con los objetivos internos de dicha conducta. En la mayoría de las ocasiones, el individuo no es consciente de la influencia del control cognitivo cerebral sobre las actividades de su vida diaria hasta que éste se deteriora.³⁰

Se realizará una descripción breve de las funciones/procesos cognitivos que serán objeto de análisis en esta investigación para ello la autora asumirá básicamente la teoría de Ardilla, A y Ostrosky, F,³¹ en casos puntuales para enriquecer determinados conceptos se referirán otros autores.

Orientación: permite establecer el nivel de conciencia y el estado general de activación. Puede ser autopsíquica, cuando el sujeto está orientado en relación a su propia persona, o alopsíquica, cuando está orientado en el tiempo (hora, día, fecha) y el espacio (lugar y objetos que le rodean).¹⁵

Atención: habilidad para “orientarse hacia” y “enfocarse sobre” un estímulo específico y la concentración es la habilidad para sostener o mantener la atención.

En estado de alerta los mecanismos de activación más básicos permiten al individuo responder a los estímulos ambientales. El paciente atento es capaz de filtrar

estímulos irrelevantes. La atención presupone activación pero el paciente alerta no siempre está atento. Las deficiencias de activación se manifiestan por aletargamiento y por la necesidad de ser estimulado frecuentemente para obtener una respuesta. Esta condición refleja alteraciones del sistema reticular activador ascendente. Por su parte las alteraciones de la atención sostenida reflejan alteraciones pre-frontales.

Memoria: proceso que permite conservar la información transmitida por una señal después de que se ha suspendido la acción de dicha señal. Permite almacenar experiencias y percepciones para evocarlas posteriormente, así como adaptarnos a situaciones presentes y nos guía hacia el futuro. Es uno de los procesos cognoscitivos más complejos y, como la atención, interviene en el adecuado funcionamiento de muchos procesos cognoscitivos.

Existe diferentes fases en la memoria: una fase de retención o de registro, una fase de almacenamiento o de conservación de la información y una fase de evocación o de recuperación de la huella de memoria. El tiempo que retenemos la información puede variar desde segundos (como la retención de dígitos), hasta semanas o años. Una distinción clásica en el estudio de memoria es el de la memoria sensorial, a corto y a largo plazo.

Memoria a corto plazo (MCP): evocación de la información inmediatamente después de su presentación. Este almacén de memoria se distingue de la memoria sensorial en virtud de su capacidad limitada, por el descubrimiento de que la información se pierde principalmente por un proceso de desplazamiento y por una tasa más lenta de olvido.

Memoria a largo plazo (MLP): evocación de la información después de un intervalo durante el cual la atención del paciente se ha enfocado en otras tareas. Este almacén de memoria a diferencia del anterior tiene capacidad ilimitada y, o bien el olvido es muy lento o el material nunca se olvida.

La distinción entre MCP y MLP brinda información valiosa. Si el paciente tiene problemas para retener la información a corto plazo pero responde luego de 30 min pudiera tener un problema de análisis y registro de la información, lo que a su vez

sugiere problemas de atención o lenguaje. Si el paciente tiene adecuada MCP pero pierde considerable información después, puede tener dificultades en la recuperación o en la organización de la evocación. Los pacientes con Alzheimer, por ejemplo, muestran huellas de memoria muy lábiles y olvidan rápidamente el material que aprendieron.

Memoria de trabajo: retención temporal de un ítem de información para la solución de problemas o para una operación mental. Es una memoria “para el corto plazo”. También se ha definido como atención centrada en una representación interna. Este tipo de memoria permite, por ejemplo, mantener una conversación, realizar cálculos mentales.

La memoria puede estar relacionada con experiencias personales y relaciones temporales (memoria episódica) o puede involucrar información acerca de objetos, sus propiedades y relaciones (memoria semántica). Existen diferentes estrategias para codificar la información la cual puede evocarse de manera espontánea o a través de claves. Los sujetos normales retienen y evocan más información cuando la organizan semánticamente y no en orden serial. Pacientes con lesiones dorso-laterales frontales son incapaces de retener listas de palabras pero evocan sin dificultad con claves semánticas.

Los problemas de memoria en el envejecimiento se deben a los siguientes procesos: atención dividida, se altera la capacidad de prestar atención a dos cosas a la vez; capacidad para aprender nueva información, se requiere mayor esfuerzo y número de ensayos para lograrlo; recuperar, es más fácil acceder a la información almacenada en la MLP de manera espontánea y evocar, se requiere más tiempo para recuperar la información de la MLP.

Lenguaje: herramienta básica de comunicación humana. Las alteraciones se pueden presentar a consecuencia de lesiones focales causando varios tipos de afasias. La afasia es una alteración o pérdida del lenguaje debido a lesión cerebral y está caracterizada por errores en la producción, alteraciones en la comprensión y dificultad para encontrar palabras. Varios parámetros están asociados al procesamiento lingüístico: fluidez, comprensión, repetición y denominación.

En sujetos normales existe la capacidad de expresión y comprensión. La expresión es la manera en que se manifiestan los pensamientos e impresiones sobre la realidad por medio de la palabra, gestos o actitudes, símbolos e imágenes, dirigidas hacia otro sujeto. En tanto la comprensión permite interpretar y reconstruir la intención comunicativa del hablante a partir del continuo de códigos que se perciben.

Habilidades viso-espaciales y constructivas: permiten representar, analizar y manipular un objeto mentalmente.³³ ellas se exploran a través de la copia de dibujos sencillos o complejos o mediante la construcción de figuras tridimensionales. Estas tareas combinan actividad perceptual con respuestas motoras y tienen un componente espacial. Involucran la interacción de funciones occipitales, frontales y parietales y es frecuente que aun en daños leves o durante procesos degenerativos tempranos se encuentren alteraciones. A través de estas pruebas puede evaluarse la memoria no verbal inmediata o diferida.

Funciones ejecutivas (FE). No se refieren a un proceso único sino a un constructo psicológico que incluye un conjunto de habilidades que controlan y regulan otras habilidades y conductas. Influyen sobre la atención, la memoria y las habilidades motoras.

Los lóbulos frontales participan en dos FE relacionadas pero diferentes: las “metacognitivas” y las “emocionales”. Las primeras con estrategias cognitivas tales como la solución de problemas, planeación (incluye la capacidad para realizar secuencias motoras), formación de conceptos, desarrollo e implementación de estrategias, memoria de trabajo, etc. Estas funciones dependen de áreas prefrontales dorsolaterales.³⁴

Las FE no solo permiten la ejecución de tareas y adaptación del hombre, también inhibir conductas inapropiadas al resolver problemas cotidianos, o sea la coordinación de la cognición y la emoción. Se refiere a la habilidad de satisfacer los impulsos básicos siguiendo estrategias socialmente aceptables. Las personas con deficientes FE tiene problemas para interactuar con otros (ofenden, hacen comentarios inapropiados). Las FE han sido identificadas en trastornos del

desarrollo y psiquiátricos como es el caso de las Demencias. Ellas declinan con la edad y están asociadas con el área orbito frontal y medial frontal.

Lectura, escritura y cálculo: los defectos del lenguaje oral se acompañan de defectos en la habilidad para leer (alexia), escribir (agrafia) y realizar cálculos numéricos (acalculia). Sin embargo, estas alteraciones pueden ser o no afásicas. A la ejecución de estas tareas contribuyen zonas lingüísticas y no lingüísticas y áreas del hemisferio izquierdo y derecho, cada uno contribuyendo con aspectos específicos. Es frecuente que en procesos degenerativos tempranos estas funciones se encuentren alteradas.

Deterioro cognitivo. Del olvido senil benigno a la demencia.

Dentro de las alteraciones más destacadas en la vejez, se encuentra el deterioro o trastorno cognitivo, este puede ocurrir por “disminución de habilidades mentales asociadas al envejecimiento, estados depresivos, deterioro cognitivo leve y demencia”.³

En base al envejecimiento natural del cerebro, pueden distinguirse el Olvido Senil Benigno (OSB o deterioro cognitivo muy leve) y el Deterioro Cognitivo Leve (DCL).³⁰

Los OSB son alteraciones de memoria relacionadas generalmente con hechos cotidianos, vividas con gran preocupación por las personas que las padecen. Por ejemplo, donde han dejado las llaves del coche, si han puesto sal a la comida... Los AM mantienen su capacidad de juzgar y razonar, no se altera en absoluto su identidad personal y existe una relación normal con su familia y entorno social. Mejoran bastante con ejercicios y entrenamiento.²⁸

En relación al DCL, el documento de consenso publicado por la Sociedad española de Geriátría y Gerontología en 2017, refiere que este constructo ha generado diversos criterios diagnósticos a lo largo de los últimos años.³²

El primer problema, según este documento, se plantea con la denominación de esta entidad. Algunos autores proponen términos como alteración cognitiva leve, dado que un rendimiento por debajo de lo esperado no significa necesariamente deterioro. También se propone el término deterioro cognitivo, sin ningún tipo de

adjetivos calificativos más o menos desafortunados. Por ejemplo, al DCL también se lo conoce como: “alteraciones de la memoria asociadas a la edad (AAMI por sus siglas en inglés)”, “olvido senil benigno” o “demencia incipiente”. La academia española asume el término DCL al ser el más ampliamente utilizado en la literatura, pero sin dejar de plantearse dudas sobre el correcto significado e intención del mismo.

El término deterioro cognitivo leve fue introducido en 1988 por Reisberg y definido en 1991 por Flicker como una situación de disfunción cognitiva, que no alcanza el grado de demencia en el contexto clínico inicial de la enfermedad de Alzheimer.³²

En 1999, Petersen publica los criterios originales de la Clínica Mayo y lo define como un síndrome que cursa con un déficit cognitivo superior al esperado para la edad y el nivel cultural de la persona, sin que se vean alteradas las actividades de la vida diaria (AVD) y sin que se cumplan criterios de demencia. Así mismo, establece que la alteración de la memoria es el problema principal y que el resto de las funciones mentales superiores pueden estar preservadas.³²

En 2003 son incluidos en el constructo los criterios ampliados de la propia Clínica Mayo, cuyos expertos dejaban de estar enfocados únicamente en la alteración de la memoria y ampliaban el espectro al posible deterioro en otras áreas cognitivas. Luego en 2011, el National Institute on Aging y la Alzheimer's Association (NIA-AA) coincidiendo con los criterios del Grupo Internacional de Trabajo en DCL, incluyen la posible existencia de alteraciones en las AVD que no precisan de ayuda/supervisión de terceras personas y que permiten al sujeto realizar una vida independiente en la sociedad. Las dificultades pueden encontrarse en la realización de actividades complejas avanzadas, sobre todo en la capacidad para asuntos financieros, y además, pueden tardar más tiempo en realizarlas, ser menos eficientes y con más errores.³²

Actualmente el deterioro cognitivo se considera una condición patológica, no un proceso normal solamente asociado a la edad o vejez. Los autores reconocen al DCL como un “área gris” entre el funcionamiento cognitivo normal y el inicio de una demencia, así como que la esencia del DCL es la alteración de la memoria sin que

exista una demencia, ya que ésta última implica el deterioro de otras habilidades cognitivas, espaciales y FE, de suficiente severidad como para limitar el funcionamiento del adulto en la vida cotidiana.^{6, 7, 29, 33, 34}

En enero de 2019 la Clínica Mayo publicó que el DCL es un estadio intermedio entre el deterioro cognitivo esperado debido al envejecimiento normal y el deterioro más grave de la demencia. Puede implicar problemas con la memoria, el lenguaje, el pensamiento y el juicio que son más significativos que los cambios normales relacionados con el envejecimiento. No obstante, estos cambios no son tan graves como para que interfieran significativamente en AVD.³⁴ La autora asume esta definición.

La evidencia actual señala que el DCL por lo general, pero no siempre, se desarrolla a partir de un grado menor de los mismos tipos de cambios cerebrales que se observan en la enfermedad de Alzheimer u otras formas de demencia. Entre estos cambios, observados en autopsias, se incluyen los siguientes: acumulaciones anormales de proteína beta amiloide (placas) y acumulaciones de proteínas microscópicas de tau características de la enfermedad de Alzheimer (ovillos); presencia de cuerpos de Lewy, que son acumulaciones microscópicas de otra proteína asociadas con la enfermedad de Parkinson, la demencia con cuerpos de Lewy y algunos casos de enfermedad de Alzheimer y huellas de pequeños accidentes cerebrovasculares o flujo sanguíneo reducido a través de vasos sanguíneos.³⁴

Los estudios por diagnóstico por imágenes muestran cambios que pueden estar asociados con el DCL: encogimiento del hipocampo, una región cerebral importante para la memoria; agrandamiento de los espacios cerebrales llenos de líquido (ventrículos) y uso reducido de glucosa, fuente principal de energía para las células, en regiones cerebrales claves.³⁴

No existe, sin embargo, una única causa de DCL, como tampoco existe un único resultado para el trastorno. Los síntomas del DCL pueden permanecer estables durante años, progresar a la enfermedad de Alzheimer u otro tipo de demencia, o mejorar con el tiempo.³⁴ Es decir, todos los enfermos de Alzheimer han pasado

inicialmente por esta fase, pero no todas las personas que padecen este deterioro desarrollarán una demencia. Es posible que, en algunos casos, solo sea la manifestación de algún trastorno estable o reversible que no progrese hacia un deterioro mayor.³⁵

Por otra parte, la manifestación del deterioro cognitivo en la edad adulta es heterogénea ya que los patrones de cambio cognitivo varían en función de la sumatoria de los efectos del curso de vida del individuo desde el momento de su concepción. La inteligencia cristalizada y fluida son dos conceptos que se han utilizado para describir estos patrones de cambio.³⁰

Los problemas cognitivos pueden ser mayores de lo que se espera e indicar un posible DCL si el paciente presenta algunos de los siguientes síntomas o todos ellos: olvidos frecuentes de objetos o eventos importantes (consultas o compromisos sociales), pierde el hilo del pensamiento, conversaciones, libros o películas, se siente cada vez más abrumado al tomar decisiones, planificar una tarea o comprender instrucciones, tiene dificultades para ubicarse en entornos familiares, muestra impulsividad o un sentido de la realidad cada vez más deteriorado, todas estos síntomas son percibidos por familiares y amigos. Además, puede presentar depresión, irritabilidad y agresión, ansiedad y apatía.³⁴

A partir de los cambios cognitivos y conductuales característicos de esta entidad, percibidos por pacientes y familiares, la comunidad científica asume criterios diagnósticos para el DCL ⁶.

- A. Queja de la pérdida de memoria, confirmada por un informador.
- B. Mantenimiento de una función cognitiva normal.
- C. Ausencia de afectación en las actividades de la vida diaria del enfermo.
- D. Afectación de la memoria con puntuación en un test de memoria inferior a 1,5 desviaciones estándar de la media de los controles ajustada por sexo, edad y nivel de escolaridad.
- E. No cumple los criterios de demencia según DSM-5 o NIA-AA.

Se han definido además las fases de progresión del DCL a demencia, atendiendo a patrones morfofisiológicos ⁶:

1. Fase o estadio preclínico: no existe daño a nivel cognitivo evidente, solo hay daño a nivel fisiológico aumentando el depósito de B-amiloide, el cual causa daño sináptico con posterior neurodegeneración.
2. Fase o estadio prodrómico: se evidencia daño a nivel cognitivo, que afecta en orden primero a la memoria, después lenguaje o funciones ejecutivas y luego en las demás áreas cognitivas. Aquí existe daño funcional escaso.
3. Fase clínica o demencia: en esta existe las alteraciones anteriormente mencionadas y se suma daño funcional notable.

Según Rodríguez y Sánchez, la progresión del déficit cognitivo se definirá según la influencia de las alteraciones cognitivas en el grado de dificultad para realizar las AVD que presente el paciente, como se detalla a continuación⁵:

- DCL: deterioro leve de la memoria y de algunas funciones cognitivas superiores; a menudo no se pueden objetivar, sin ninguna repercusión sobre la vida diaria del paciente.
- Deterioro cognitivo moderado: se comienza a afectar la situación funcional del paciente. Suele presentar cierto grado de desorientación en el tiempo y en el espacio, olvida nombres de personas conocidas, se evidencian problemas con la memoria reciente y puede presentar algunos cambios en su conducta.
- Deterioro cognitivo severo: los síntomas cognitivos se hacen evidentes, afectando diversas áreas de la vida del paciente (dificultad de comprensión de órdenes, dificultades de aprendizaje, desorientación temporo-espacial, errores en las funciones de cálculo numérico, etcétera). La afectación de las AVDI comienza a hacerse evidente y lentamente y de modo progresivo se afectan las AVDB.
- Demencia: se hace imposible comunicarse con el paciente, no comprende el lenguaje verbal y la estructura semántica no tiene sentido. Hay pérdida total de la memoria remota e incapacidad para escribir y cuidar de sí mismo. El paciente es totalmente dependiente para las AVDB.

Factores protectores y de riesgo del deterioro cognitivo.

El deterioro cognitivo definido como la pérdida de funciones cognitivas, depende tanto de factores fisiológicos como ambientales y está sujeto a una gran variabilidad interindividual. El deterioro cognitivo del AM está ligado a variables como las patologías del paciente, el soporte social, el estado anímico y la presencia de síndromes geriátricos como la fragilidad y la osteopenia, de manera que atribuir las alteraciones cognitivas que se presentan en los adultos mayores sólo al aspecto del envejecimiento neurológico sería un error.²⁶

Los factores de riesgo más importantes para el DCL son los siguientes:

Tener una forma específica de un gen conocido como APOE-e4, también relacionado con la enfermedad de Alzheimer (aunque tener el gen no garantiza una disminución de la capacidad cognitiva)

Se han relacionado otras enfermedades y factores del estilo de vida con un mayor riesgo de cambios cognitivos, entre los que se incluyen los siguientes: DM, Tabaquismo y abuso de sustancias, HTA, Colesterol elevado, Obesidad, Depresión, Falta de ejercicio físico o estilo de vida sedentario, bajo nivel educativo, poca participación en actividades que sean estimulantes desde el punto de vista mental o social o aislamiento social, mala alimentación y estrés crónico.⁴

Un bajo nivel educativo se ha asociado a un mayor riesgo de DCL. La actividad intelectual puede alterar los sustratos neurobiológicos al incrementar el volumen de la sustancia gris y una activación de sistemas de neurotransmisión.³²

Los estudios que analizan el impacto del consumo de tabaco en la función cognitiva sugieren la asociación positiva entre ambas situaciones. Algunos resultados de investigaciones sobre la relación entre la ingesta de alcohol y el riesgo de deterioro cognitivo apoyan una relación tipo U, es decir, un riesgo ligero de los consumidores leves versus un riesgo elevado de los grandes consumidores; otros no confirman la acción preventiva.³²

El DCL también puede ser la manifestación de diferentes condiciones médicas, como por ejemplo, los efectos secundarios de alguna medicación. En este caso, la retirada de la medicación llevaría a una mejora del estado cognitivo.³⁵

La ansiedad ante el desafío es uno de los cuadros situacionales que aparecen asociados al DCL, con la presencia de síntomas ansiosos que son el resultado de percibir incapacidad para realizar ciertas tareas. Los niveles de la ansiedad ante el desafío pueden llegar hasta reacciones catastróficas e incluso ser confundidos con conductas de agitación. Hasta un 75% de los pacientes con DCL, presentan síntomas de ansiedad. En estos pacientes el riesgo de conversión a demencia se acerca al doble.³⁶

La evidencia teórica y empírica en relación al papel de la depresión es divergente; por una parte se sostiene que la presencia de sintomatología depresiva es un factor de riesgo para el desarrollo de deterioro cognitivo y la posterior conversión a demencia, especialmente la de tipo Alzheimer y vascular y, por otra parte, se plantea que la disminución en el rendimiento cognitivo podría ser explicada por la presencia de sintomatología depresiva aguda, especialmente por la reducción en los tiempos de reacción, memoria y funcionamiento ejecutivo, originando perfiles heterogéneos de declive en los diferentes dominios cognitivos. Un estudio reciente reportó que los síntomas depresivos moderan la relación entre RC y cognición, concluyendo que los adultos mayores que alcanzaron mayores niveles de RC tuvieron un menor rendimiento cognitivo en la medida que los síntomas depresivos aumentaron. La asociación entre depresión y cognición ha sido probada en diferentes estudios, destacando que los síntomas depresivos correlacionan con un rendimiento deficiente en lenguaje, memoria, función ejecutiva y atención. De esta forma, es posible postular que la depresión puede ser una variable que medie la relación entre RC y funcionamiento cognitivo.¹³

El predominio de alteraciones afectivas unidas a la presencia de DCL agrava el estado evolutivo del trastorno, ya que el individuo experimenta un marcado declive tanto emocional como físico, hay un detrimento de su actividad cotidiana, elude la sociabilidad y manifiesta diversos síntomas adversos y otros cambios negativos. Se agrava el cuadro clínico de la enfermedad al incrementar el daño, propicia la dependencia, el desajuste farmacoterapéutico y los problemas de seguimiento y adherencia de dichos tratamientos.³⁶

Factores protectores.

El apoyo social es un factor protector del curso del envejecimiento, los individuos que reciben más apoyo social experimentan menos declive del funcionamiento cognitivo. Este efecto podría explicarse porque los AM que tienen una mayor integración y vínculos sociales desarrollan más y mejores estrategias de comunicación e interacción interpersonal, lo que reduce las consecuencias de la depresión y ejerce beneficios en el bienestar y la cognición. El apoyo social puede moderar efectos negativos de la depresión y el estrés; un estudio reporta que en presencia de altos niveles de apoyo social percibido, disminuyen los niveles de soledad percibida, lo cual se asocia con sintomatología depresiva.¹³

Se ha demostrado que un mayor nivel de inteligencia y educación, así como el haberse desempeñado en ocupaciones estimulantes, son útiles para identificar a los AM que podrían compensar el deterioro cognitivo antes de que se manifieste como un déficit funcional. Se ha visto que el tipo de ocupación y el nivel educativo estimulan particularmente, la acumulación de la reserva cognitiva cerebral necesaria para llevar a cabo la compensación. La capacidad de reserva cerebral (CRC) referida a la cantidad de conexiones neuronales, o tamaño del cerebro, que tiene cada persona es considerada como un factor protector del deterioro cognitivo.³⁰

Otro elemento a considerar son los contactos/actividad social; es posible que la calidad y el grado de satisfacción sea más importante que el número de contactos en su capacidad de prevenir el deterioro cognitivo.³² Algunos estudiosos han descrito la higiene del sueño como factor protector de la función cognitiva. Los sueños NREM y REM tienen diferentes funciones restauradoras. El NREM interviene en la síntesis de macromoléculas y el REM en la movilización en la movilización de los productos sintetizados durante el NREM, manteniendo activas las conexiones sinápticas. Durante el REM se activan las conexiones neuronales en el sistema neuroquímico de las catecolaminas, lo cual se considera imprescindible en el mantenimiento de la función cognitiva.³⁷

El ejercicio físico actúa como un excelente protector contra el declive cognitivo: quienes lo practican muestran un mayor efecto neuroprotector contra el riesgo de padecer algún tipo de demencia. De hecho, la práctica sistemática de ejercicios físicos, en comparación con la estimulación cognitiva, ofrece una mayor neuroprotección a largo plazo (más de 10 años).²⁰

La Hipertensión y la Diabetes como factores de riesgo del deterioro cognitivo.

En función de las características de la población en estudio, se ha decidido realizar un análisis de los factores de riesgo vasculares, HTA y DM, también denominadas patologías sistémicas.

Evidencias clínicas y experimentales han demostrado que el riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares se asocian con la presencia de alteraciones metabólicas comunes, como diabetes, obesidad e hipertensión, las cuales redundan en deterioro cognitivo y demencia vascular o de Alzheimer en el mediano y corto plazo. De ahí que algunos estudiosos hayan introducido los conceptos de deterioro cognitivo vascular y deterioro cognitivo metabólico, que involucran déficits cognitivos específicos, relacionados con el riesgo de enfermedades vasculares.⁴

Hay certeza de que los valores elevados de presión arterial sistólica durante la adultez incrementan el riesgo de presentar declive cognitivo patológico y demencia en la adultez mayor.^{20, 32} Las personas con DCL tienden a tener problemas con los vasos sanguíneos en el interior del cerebro. La presión arterial alta puede empeorar estos problemas y causar dificultades en la memoria.³⁴

El daño endotelial y alteración metabólica causada por la hipertensión puede llevar a provocar efecto oxidante y respuestas similares que pueden llegar a activar la formación de placas neuríticas presentes en la enfermedad de Alzheimer. Al respecto se ha descrito el deterioro cognitivo leve de tipo vascular caracterizado por un perfil cognitivo con disfunción ejecutiva.²³

Según incrementa la edad de la población, el efecto de la hipertensión en el riesgo disminuye y puede incluso invertirse, con un efecto protector. Los episodios

repetidos de hipoperfusión cerebral debido a hipotensión ortostática que se observan en pacientes con hipertensión producen un efecto en U.³²

Es conocida la aparición de lesiones de sustancia blanca en el anciano, y su relación con el envejecimiento mismo y con la HTA. Estas lesiones clínicamente se han asociado con trastornos de la marcha, incontinencia urinaria, depresión y alteraciones cognitivas: alteración en funciones frontales como la velocidad de procesamiento de información, la fluidez verbal, la función viso-motora y la capacidad de clasificación y secuenciación mental. El mecanismo fisiopatológico que explica estas manifestaciones parece ser una desconexión ocasionada por los cambios en la sustancia blanca. La HTA y la DM, aparte del mismo proceso de envejecimiento, contribuyen a la aparición de estos cambios; por ello el adecuado control de estos factores de riesgo vascular podrían ser determinantes para limitar la progresión del daño en la sustancia blanca, y las consecuentes alteraciones cognitivas y neurológicas.³⁸

Existen estudios que han comprobado el papel de la DM como factor de riesgo para el desarrollo de demencias.³⁹ Aunque el mecanismo que relaciona a la DM con las demencias no se conoce con claridad, se ha sugerido que ambas enfermedades se vinculan a partir del metabolismo celular de la proteína beta-amiloide.⁴⁰

DM, altos niveles de glucemia y deficiencia o resistencia a la insulina se han asociado a un incremento en el riesgo. La deficiencia de insulina o la resistencia a la misma favorece, en modelos animales, la amiloidogénesis, acompañada de una elevación significativa de APP y BACE1. La insulina puede competir con A β por la enzima degradadora de insulina (IDE) impidiendo el aclaramiento cerebral de la A β , pudiendo ser otro mecanismo de asociación. La formación de productos finales de glicación no enzimática (AGE) se encuentra presente en las placas amiloideas y los ovillos neurofibrilares contienen receptores AGE.³²

Teorías sobre el deterioro cognitivo

Teoría de la reserva cognitiva. El concepto de reserva cognitiva (RC) surge como alternativa para explicar la gran variación del DC entre individuos, a pesar de que éstos aparentemente posean un daño cerebral similar.³⁰

Ha sido definida como la forma eficiente y flexible en que un sujeto es capaz de optimizar su rendimiento cognitivo y responder a las demandas del entorno durante el envejecimiento normal, pero también en presencia de patología. Se acumula durante la vida e incluye elementos innatos y adquiridos, como la escolaridad, tipo de ocupación y la realización de actividades cognitivamente desafiantes y de ocio en la adultez y la adultez mayor.¹³

La teoría de la reserva cerebral incluye dos tipos de modelos teóricos: modelos pasivos y activos.

En los pasivos, aparecen los constructos RC y capacidad de reserva cognitiva (CRC). La RC es paralela a la CRC, sin embargo, ésta no solo se centra en el tamaño del cerebro sino en la habilidad de la red de conexiones neuronales, asociadas a una tarea, para sostener un daño y seguir operando de manera efectiva. Esto implica la alternancia entre una red y otra para el resarcimiento del daño, cuando la estrategia común de compensación ya no es efectiva.³⁰

En tanto, los modelos activos de la RC sugieren que el cerebro compensa el deterioro cognitivo. En este modelo existen dos tipos de reserva: la RC y la reserva de compensación. La primera implica el uso de redes de conexiones cerebrales que son menos susceptibles a deteriorarse (proceso normal observado en individuos sanos cuando se enfrentan a una demanda cognitiva alta), y la segunda se refiere al uso de estructuras cerebrales que no son utilizadas normalmente por cerebros sanos, para compensar el deterioro cognitivo.³⁰

Teoría de la complejidad ambiental. La cantidad y duración de las estimulaciones necesarias para favorecer la reserva cognitiva cerebral y así conservar un nivel cognitivo adecuado en la edad adulta, pueden guardar una relación directa con la complejidad del ambiente en el que un individuo se desarrolla.²⁹

Una mayor diversidad de estímulos promueve la toma de decisiones, lo que a su vez, aumenta la cantidad de elementos a valorar durante la toma de decisiones. El ejercicio de sus capacidades intelectuales para solventar las necesidades del ambiente en el que viven incrementa el uso de procesos cognitivos complejos.

Este mecanismo desarrolla la flexibilidad intelectual, que implica el uso creativo de alternativas para resolver problemas.³⁰

Se ha concluido que en la vejez las diferencias entre los individuos respecto a sus condiciones de salud y a las condiciones de su vida ejercen una influencia significativa sobre el desarrollo de los procesos intelectuales, por lo que no se puede generalizar un solo patrón de desarrollo intelectual durante la etapa. Por ejemplo, un ambiente inmediato cognitivamente demandante, promueve mejoras en la memoria que pueden ser generalizadas.³⁰

Hipótesis úsalo o piérdelo. Frente a la teoría del “úsalo y tírelo” que sustentaba lo inevitable del deterioro del cerebro por cambios morfofisiológicos, surge una nueva alternativa teórica sobre el uso, hipótesis de “úsalo o piérdelo” del cerebro que sostiene que la estimulación de la RC mediante la exposición del individuo a los ambientes complejos puede mejorar el funcionamiento cognitivo en la vejez.³⁰

La estimulación cognitiva.

No existe un tratamiento capaz de revertir el deterioro cognitivo, sin embargo, se han desarrollado esquemas terapéuticos donde se combinan terapias farmacológicas y no farmacológicas.

El punto de partida de la intervención terapéutica no farmacológica en el campo de la estimulación cognitiva, es la capacidad plástica del cerebro, conocida como neuroplasticidad, respuesta que da el cerebro para adaptarse a las nuevas situaciones y restablecer el equilibrio alterado, después de una lesión. Las neuronas lesionadas tienen capacidad para regenerarse y establecer conexiones nuevas.¹⁸

Ciertas neuronas tienen la capacidad de realizar funciones diferentes para las que inicialmente estaban concebidas. Lo importante no es el número de neuronas que tengamos o perdamos, lo importante son las conexiones que establecen una con otras, conexiones que se crean y se fortalecen con el uso y la estimulación cognitiva adecuada. Es el uso de una información la que garantiza su disponibilidad, algo guardado en la memoria y, casi no usado, no será tan importante y su acceso costará más y más con el tiempo.⁴¹

Así pues, *el objetivo básico de los tratamientos de psicoestimulación es el de favorecer la neuroplasticidad mediante la presentación de estímulos, debidamente estudiados, que eliciten las capacidades intelectuales, emocionales, relacionales y físicas de forma integral*. Pero la intervención debe ser temprana porque aunque existe neuroplasticidad en el cerebro anciano, incluso en el enfermo de Alzheimer, si bien en menor intensidad, es evidente que en las etapas de gran deterioro cognoscitivo, la neuroplasticidad será nula debido a la gran pérdida de masa neuronal, desarborización sináptica y bloqueo de neurotransmisores.¹⁸

La plasticidad neuronal es gobernada por factores intrínsecos y extrínsecos. Correspondería a los factores intrínsecos la información genética, la llamada memoria biológica, que tanto tiene que ver en el proceso del envejecimiento humano; mientras que las influencias ambientales constituirían los factores extrínsecos, como lo es el grado de escolarización. Es en los factores ambientales donde podemos incidir con las terapias no farmacológicas (TNF).¹⁸

El concepto de TNF se viene utilizando desde hace varias décadas para referirse a intervenciones que, a través de agentes primarios no químicos, pretenden mejorar la CV de las personas sanas o enfermas.¹⁸

La aproximación no farmacológica se ha practicado desde los orígenes de la Medicina, y es un pilar fundamental en el manejo de todas las enfermedades crónicas. Piénsese en el ejercicio físico como remedio para la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares o la diabetes. Y lo mismo ha ocurrido en las demencias. Cicerón, en su Tratado sobre la Vejez (s. I a.C.) escribió que no todos los ancianos se convertían en dementes, solo aquéllos que no mantenían el interés por actividades físicas y mentales.¹⁸

Las terapias no farmacológicas pueden ser definidas como cualquier intervención no química, teóricamente sustentada, focalizada y replicable, realizada sobre el paciente o el cuidador y potencialmente capaz de obtener un beneficio relevante.³³ También denominadas terapias blandas, son un claro ejemplo de la reorientación que están teniendo los objetivos de intervención en las personas en proceso de

envejecimiento y del énfasis puesto en el aumento de la CV y del bienestar personal.¹⁹

Algunas de las técnicas más usadas son: estimulación cognitiva, entrenamiento cognitivo, rehabilitación cognitiva, reminiscencia, musicoterapia, apoyo y psicoterapia, intervenciones sensoriales, ejercicio físico, arteterapia, orientación a la realidad, nuevas tecnologías y otras terapias, como la estimulación no invasiva del cerebro por medio de magnetoterapia transcraneal.³²

Todas estas propuestas mejoran las capacidades cognitivas al transmitir una serie de conocimientos y fomentar la participación del individuo en actividades variadas, lo que requiere emplear determinados procesos cognitivos como la atención o la memoria y permite mantener las funciones cognitivas que no han sufrido daños en la vejez y que pueden favorecer la adquisición de nuevos aprendizajes. Estas intervenciones también tienen un fin lúdico, de diversión y socialización con otras personas, fomentando el desarrollo socio-emocional. De este modo se consigue que el anciano continúe activo a nivel físico, cognitivo, social y afectivo, mejorando su calidad de vida y promoviendo un envejecimiento saludable.¹²

Como ya se ha precisado dentro de las TNF se sitúa la denominada Estimulación cognitiva o Psicoestimulación. Este tipo de intervención está siendo cada vez más utilizada (en contextos residenciales, en Centros de Día, en dispositivos ambulatorios, etc.) dirigiéndose a complementar el exclusivo tratamiento farmacológico de los síndromes de deterioro cognitivo o demencia.¹⁹

Se le define como el conjunto de actividades y estrategias de intervención neuropsicológica dirigidas a potenciar la neuroplasticidad de la persona con deterioro cognitivo estimulando fundamentalmente las funciones y procesos cognitivos preservados, así como enlenteciendo el proceso de deterioro. Tiene su base científica en el cuerpo de conocimientos de la Neuropsicología, la Psicología Cognitiva, así como en las teorías y principios existentes sobre el aprendizaje y motivación humana.¹⁹

Es necesario destacar que esta terapia no se dirige a recuperar definitivamente o frenar procesos degenerativos, aspecto terapéutico hoy inalcanzable, desde

cualquier aproximación terapéutica²¹, la estimulación cognitiva está orientada especialmente a estimular una o más funciones cognitivas, como memoria, lenguaje, praxias, reconocimiento o cálculo. Su objetivo es rectificar el déficit cognitivo.¹⁸

Será imprescindible entonces, antes de plantear cualquier tarea de estimulación cognitiva, conocer con la máxima precisión cuáles son las funciones cognitivas que se mantienen y el grado de conservación.¹⁸

No solo ha de tener en cuenta las características de la persona a la que se dirige sino que ha de contar con un manual de intervención suficientemente detallado para que cualquier profesional pueda ponerla en práctica. Por otra parte, los dominios acordados como relevantes para la medición del efecto de una TNF son la CV, la cognición, las AVD, la conducta, la afectividad, el dominio físico-motor, el bienestar y CV del cuidador, la institucionalización y los costes.¹⁸

La Estimulación Cognitiva tiene carácter global e integral. Se dirige a los diferentes niveles del individuo: funcional, cognitivo, psicoafectivo y relacional. El funcionamiento cognitivo en el ser humano no es independiente del resto de niveles, por lo que esta terapia debe incluir y tener en cuenta en su diseño las diferentes dimensiones del ser humano y la interacción continua que se produce entre ellas. Por otro lado, las diferentes funciones cognitivas actúan como sistemas funcionales interrelacionados, entrando en juego distintas combinaciones y organizaciones de los procesos y subsistemas dependiendo de las tareas cognitivas a las que deba responder el sujeto en un momento determinado.¹⁹

De esta manera, una tarea concreta programada en una sesión de psicoestimulación, suele actuar poniendo en marcha distintos sistemas, y llevando a cabo una estimulación más global al trascender a los componentes más específicos de las diferentes funciones cognitivas.¹⁹

El trabajo grupal en psicoestimulación canaliza la necesidad emocional de entender y compartir problemas con otros pacientes y mediante la retroalimentación que se produce en el grupo el paciente con deterioro cognitivo asume mejor sus propias dificultades.⁴²

Por otra parte el trabajo grupal mejora la conducta social ya que la dinámica grupal favorece el aprendizaje y propicia la reproducción de situaciones sociales ficticias mediante el role-playing; posibilita el uso de ejercicios de recuperación de las funciones cognitivas con un menor coste económico; facilita la adquisición de conciencia del problema por retroalimentación (puesto que es frecuente la anosognosia); permite evaluar las reacciones del paciente en un contexto mucho más parecido al natural y mejorar el afrontamiento psicológico de los aspectos emocionales al compartir la experiencia con otros en semejante situación.⁴²

El entorno familiar es un agente activo en el proceso de estimulación o rehabilitación cognitiva. De hecho, la familia es tan importante que lo primero que se realiza con independencia de la modalidad que se asuma luego, es la reunión familiar para explicar el caso, procedimientos y buscar un compromiso familiar con las particularidades y objetivos de la rehabilitación.⁴²

El conocimiento de las características del deterioro cognitivo disminuye sentimientos de culpa e indefensión. En algunos casos mejora el estado emocional de los familiares que se implican más directamente en la rehabilitación de su paciente.⁴²

La familia puede actuar como co-terapeuta supervisando el uso de estrategias aprendidas en la terapia, facilitando su generalización y disminuyendo el coste económico de la terapia.⁴²

El deterioro cognitivo puede caracterizar el funcionamiento cognitivo y comprometer en mayor o menor medida el nivel de desempeño del abuelo en otras áreas de conducta y en su adaptación general al medio y a su propia condición de salud. Las posibilidades de deterioro se incrementan cuando es además portador de HTA o DM2 y el tiempo de evolución de estas patologías exceden los cinco años, existen en comorbilidad o han tenido episodios frecuentes de descompensación⁴³.

En cuanto a las estadísticas de deterioro cognitivo en sus diferentes grados, la autora considera que existe un subregistro, al menos en este medio. En estadios iniciales las alteraciones, que aún no interfieren significativamente en la realización de las actividades cotidianas del AM pueden considerarse cambios normales; la

familia, incluso consciente de lo patológico de los cambios, lo asume como el curso “normal e inevitable” de la vejez y desconoce o desestima la importancia de la prevención y rehabilitación; la enfermedad no cursa con síntomas clínicos agudos que comprometan de manera inmediata la vida del paciente y muchas veces se inicia enmascarada con un síndrome agudo o con depresión. Finalmente, el propio personal de salud no percibe la magnitud del problema y los riesgos implicados o no posee las destrezas necesarias para afrontar su diagnóstico y tratamiento⁴³.

La magnitud del problema es meridiana sin embargo toda la teoría expuesta aquí señala las posibilidades del cerebro adulto, incluso con niveles de deterioro identificados, de establecer nuevas redes neuronales que permitan no solo mantener niveles adecuados de funcionamiento sino desarrollar nuevos aprendizajes. Las actividades cognitivas, metodológicamente administradas a los AM, mejoran su capacidad intelectual, autonomía y bienestar si se aplican ya sea con objetivos desarrolladores, preventivos, o de ralentizar el deterioro desde el inicio de la enfermedad al unísono con los tratamientos farmacológicos, siendo un valor añadido a su eficacia. Más tarde será más difícil de integrar esta terapia y los resultados serán escasos. He aquí el valor esencial de este trabajo⁴³.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se realizó una investigación basada en el enfoque mixto que concilia técnicas cualitativas y cuantitativas, siguiendo un estudio de intervención con un diseño pre-experimental, para estimular el nivel de funcionamiento cognitivo global de adultos mayores con HTA y DM2, pertenecientes al CM N°3 del municipio Cruces, en el período de octubre de 2018 a abril de 2021. Constó de tres etapas. Una primera etapa de diagnóstico, valoración de la relación entre variables de interés investigativo con los niveles de deterioro cognitivo de los ancianos e identificación de necesidades de conocimiento de los familiares para estimular al AM en el hogar; una segunda etapa de aplicación del programa de estimulación cognitiva y una última etapa de evaluación de la efectividad del programa.

Para realizar el procesamiento estadístico de los resultados se fijó un nivel de confianza del 95%.

Universo y muestra.

La población estuvo compuesta por 98 adultos mayores dispensarizados con HTA y DM2, pertenecientes al CM N° 3.

Para el cálculo del tamaño muestral, considerando los objetivos y alcances de la investigación, complejidad de la metodología a emplear para la obtención y procesamiento de los datos y en función del cronograma del estudio, se siguieron los criterios de Hernández, Fernández-Collado, Baptista⁴⁵, quienes señalan que para estudios transeccionales, descriptivos o correlacionales, puede ser suficiente con un tamaño de muestra mínimo de 30 casos por grupo o segmento del universo. La muestra de 36 pacientes fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico intencional donde cumplieron con los siguientes criterios:

- Adultos mayores (60 años o más) con un diagnóstico de HTA y/o DM2 de más de cinco años de evolución.
- Queja de la pérdida de memoria, confirmada por un informador.

- Adultos mayores que conserven validismo funcional.
- Ausencia de alteraciones psiquiátricas y neurológicas.
- Ausencia de criterios diagnósticos de demencia según DSM-IV.
- Audición y visión normal o corregida, de manera que el anciano pueda ejecutar todos los ítems de los instrumentos de evaluación cognitiva.
- Nivel mínimo de instrucción.
- Disposición a participar en la investigación expresada mediante el protocolo de consentimiento informado.

Se consideraron criterios de salida de la investigación:

- Pacientes que expresaran su deseo de abandonar la investigación.
- Pacientes que por cualquier causa (baja disponibilidad de tiempo, problemas personales, enfermedad) no pudieran responder los instrumentos de evaluación.

Métodos de investigación. Técnicas y procedimientos.

Métodos del nivel teórico.

Histórico-lógico: fue utilizado para analizar el desarrollo del concepto deterioro cognitivo y sus principales referentes, así como las terapias desarrolladas para afrontarlo y asumir una posición teórica al respecto; al definir temporalidad de la investigación; al describir comportamientos de las variables en el tiempo (datos epidemiológicos) y referir antecedentes investigativos; y en el análisis de los resultados, cuando se expongan según el orden precisado en el estudio y contrasten con comportamientos de la variables en otras investigaciones.

Analítico-sintético: Se utilizó desde que se decide que el tema del deterioro cognitivo en adultos mayores con HTA y DM2, es necesario y pertinente como objeto de estudio y se seleccionó la literatura que podría fundamentar de la manera más consecuente, calificada y actualizada la investigación. Por otra parte, al analizar los criterios autorales más relevantes sobre el constructo deterioro cognitivo, en sus múltiples relaciones y componentes; se abstraen los aspectos invariantes y se

generaliza para definir una posición teórica que permita seleccionar la estrategia interventiva pertinente, interpretar los resultados de la investigación y arribar a conclusiones.

Inductivo-deductivo: en el estudio se obtuvieron datos sobre un segmento determinado de la población con HTA y DM2, los adultos mayores, empleando métodos y técnicas aceptadas y validadas por la comunidad científica. La inducción permitió, que tras realizar el análisis individual o transversal de los casos para codificar a partir de las categorías e indicadores operacionalizados, los datos puedan ser reagrupados y definir el comportamiento de las variables, datos que fueron integrados e interpretados a la luz de una teoría asumida por la autora y contrastados con los resultados precedentes.

Métodos de obtención de la información.

Métodos a nivel empírico: revisión de documentos (HCI e HSF), Escala psicoafectiva, Escala de Pfeiffer (FAQ), Neuropsi.

Principales variables de medición de respuesta.

Variables sociodemográficas: sexo, edad, nivel de escolaridad, estado civil, ocupación.

Variables clínicas. Tiempo de evolución de la enfermedad, Factores de riesgo (APF de Alzheimer, TCE, alteraciones afectivas, Hábito de Fumar, Alcoholismo, Sedentarismo).

Nivel de deterioro cognitivo global.

Perfil de deterioro cognitivo.

Descripción de las técnicas aplicadas

Revisión de documentos: su objetivo fue obtener información a partir de documentos escritos de todo tipo que han sido elaborados con anterioridad; en este caso se revisaron las HCI e HSF de los ancianos con HTA y DM2.

Tal información permitió confirmar si los ancianos cumplen o no los requisitos establecidos para formar parte de la población en estudio y aportaron datos relevantes en relación a variables clínicas y sociopsicológicas de interés.

Para su calificación se analizaron los datos obtenidos y se realizó un análisis de frecuencia de los principales hallazgos.

Entrevista al anciano y al familiar: Técnica de investigación que constituye una de las herramientas más poderosas con que cuenta el médico en su quehacer profesional. Su importancia está dada por la riqueza de datos que ofrece, por su flexibilidad para acomodarse al propósito de la interacción y su eficiencia en una interacción natural rostro a rostro.

Se realizó en la modalidad semi-estructurada. Aportó datos sobre el nivel funcional y cognitivo del anciano, la presencia o no de alteraciones afectivas y/o factores de riesgo conductuales. (Anexo 3)

La calificación se realizó de forma cualitativa, aunque se tuvo en cuenta la frecuencia de las respuestas que coinciden en una cantidad significativa de pacientes.

Escala psicoafectiva. Esta escala fue creada y validada en el Centro Iberoamericano de la Tercera Edad (CITED), en el año 1994. Se utiliza para pesquisar alteraciones afectivas que pueden estar presentes en las personas mayores (Ver Anexo X).

La escala cuenta con siete preguntas que responden a las categorías relacionadas a continuación; pudiéndose responder siempre (S), algunas veces (AV) y nunca (N).

Nº	Indicador	S	AV	N
1	Tristeza	2	1	0
2	Pesimismo	2	1	0
3	Ideación suicida	2	1	0
4	Trastorno del sueño	2	1	0

5	Trastorno nervioso	2	1	0
6	Perdida de autoconfianza	1	0,5	0
7	Irritabilidad	1	0,5	0

Si la suma total de los puntos se encuentra entre cero y tres la evaluación es sin Alteración Afectiva, cuando supera los cuatro puntos, se evalúa con Alteración Afectiva.

Cuestionario de Actividad Funcional (Functional Activities Questionnaire, FAQ). Fue diseñado por Pfeiffer y adaptado al castellano y validado por Martínez de la Iglesia y Cols, en 2001,⁴⁴ para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años (Anexo 5). Está basado en un estudio previo del mismo autor. Se trata de una escala de screening de casos leves de demencia, a través de cuestiones que evalúan la capacidad para desarrollar actividades sociales complejas, las llamadas actividades instrumentales de la vida diaria (AVDI).

En esta investigación complementó la evaluación del estado cognitivo con información que es obtenida de un familiar o cuidador del anciano.

Consta de 11 cuestiones en la versión española referentes a actividades sociales como comprar, manejar dinero, ver la televisión, viajar, etc. No se trata de un cuestionario autoadministrado. Debe ser complementado por el cónyuge, un familiar o un amigo, debiendo escoger entre cuatro posibles respuestas en relación a la capacidad del paciente para realizar las actividades que se le proponen.

Clave: Si es capaz, o nunca lo ha hecho, pero podría hacerlo (0 puntos); Con alguna dificultad pero puede hacerlo o nunca lo ha hecho y tendría dificultad ahora si tuviera que hacerlo (1 punto); Necesita ayuda (2 puntos); No es capaz (3 puntos)

Calificación se suman las respuestas correctas de acuerdo a la puntuación indicada. La puntuación máxima es de 33 puntos. Si la suma es de 6 puntos o más se sugiere déficit cognitivo

Neuropsi. Esta prueba para evaluar funciones cognoscitivas fue propuesta por Ardila y Ostrosky Canseco en 1981. Se conoce como el Esquema de Diagnóstico

Neuropsicológico Ardila-Ostrosky (Anexo 6). Evalúa orientación (tiempo-espacio-persona), atención y activación, memoria, lenguaje (oral-escrito), aspectos visoespaciales y visoperceptuales y funciones ejecutivas. Permite valorar los procesos cognoscitivos en pacientes psiquiátricos, neurológicos y con diversos problemas médicos; también permite la identificación y seguimiento de problemas en áreas básicas del funcionamiento cognoscitivo. Es superior al Minimental que con frecuencia arroja un alto índice de falsos negativos y tiene un 95% de sensibilidad en pacientes con diagnóstico por TAC

Se ha empleado en el Instituto de Neurología de La Habana y en investigaciones en la Facultad de Psicología de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

Calificación por pruebas en las diferentes áreas cognoscitivas.

Áreas cognitivas	Prueba y Calificación
Orientación	En Tiempo: 3 puntos Espacio: 2 puntos Personal: 1 punto
Atención y concentración	A) Dígitos en regresión 6 puntos B) Detección visual: 16 puntos C) Cálculo: 5 puntos
Memoria (codificación)	A) Memoria verbal espontánea: 6 puntos B) Proceso visoespacial: 12 puntos
Lenguaje	A) Denominación: 8 puntos B) Repetición: 4 puntos C) Comprensión: 6 puntos D) Fluidez verbal: Semántica (24 puntos) y Fonológica (24 puntos)

Lecto-escritura	Lectura: Análisis del texto, 3 puntos Dictado: 1 punto Copia: 1 punto
Funciones ejecutivas	A) Conceptuales: Semejanzas (6 puntos); Cálculo (3 puntos) y Secuenciación (1 punto) B) Funciones motoras: Cambio de posición de la mano (4 puntos); Movimientos alternos de las dos manos(2 puntos) y Reacciones opuestas(2 puntos)
Funciones de evocación (Recuperación)	A) Memoria visoespacial (12 puntos) B) Memoria verbal: Memoria verbal espontánea (6 puntos); Por claves (6 puntos) y Reconocimiento (6 puntos)

Material y administración: Estuvo constituido por reactivos sencillos y cortos. La administración es individual y para ello se requiere un conjunto de tarjetas (láminas anexas) y el protocolo de registro. El tiempo de aplicación oscila entre 40 y 50 minutos.

Calificación: La calificación aporta datos cuantitativos y cualitativos. Se cuantifican los datos crudos y se convierten en puntajes normalizados. El sistema de calificación permite obtener un puntaje total y un perfil individual de funciones cognitivas. Este perfil señala las habilidades e inhabilidades del sujeto en cada una de las áreas cognitivas evaluadas.

Teniendo en cuenta la escolaridad y edad del sujeto se puede clasificar la ejecución del mismo en: normales, alteraciones leves o limítrofes; alteraciones moderadas y alteraciones severas. La información y cuantificación de errores es suficientemente detallada para hacer interpretaciones cualitativas.

Operacionalización de variables, definición de las escalas.

Variables sociodemográficas

Variable	Tipo de variable	Definición Operacional	Indicador	Escala
Sexo	Cualitativa Nominal dicotómica	Sexo biológico del anciano diabético.	Frecuencia de AM por sexo.	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa continua	Edad del paciente en años cumplidos.	Frecuencia de AM por grupo de edad.	de 60-69 años de 70-79 años de 80-85 años
Nivel de escolaridad	Cualitativa ordinal	Grados académicos cursados.	Frecuencia de AM por nivel de escolaridad	Primaria Secundaria Preuniversitario Universitario.
Estado civil	Cualitativa Nominal Politómica	Tipo de relación de pareja del AM, legalizada o declarada.	Frecuencia de AM por estado civil.	Soltero Casado Unión consensual Viudo
Ocupación	Cualitativa Nominal Politómica	Según tipo de trabajo que desempeña el anciano diabético	Frecuencia de AM por ocupación.	Obrero Técnico Profesional Cuentapropista Ama de casa Jubilado.

Variables clínicas y psicológicas.

Variable	Tipo de variable	Definición Operacional	Indicador	Escala
Tiempo de evolución de	Cuantitativa continua	Años transcurridos desde el	Frecuencia de AM por tiempo de evolución	5 años a 9 años. más de 10 años

la enfermedad		quinto año de evolución de la entidad (HTA y/o DM2).	de la enfermedad.	
Factores de riesgo de Deterioro cognitivo.	Cualitativa Nominal politómica	Característica biológica, psicológica o conductual que aumenta la probabilidad de padecer DC, según resultados de revisión de HCl y entrevista.	Frecuencia de AM con: APF de Alzheimer. TCE Hábito de fumar. Sedentarismo.	Sí No
Alteraciones psicoafectivas	Cualitativa nominal politómica.	Presencia de alteraciones emocionales, según Escala psicofectiva.	Tristeza Pesimismo Ideación suicida. Trastorno del sueño. Trastorno nervioso. Pérdida de autoconfianza. Irritabilidad	Sin alteración (0-3 puntos) Posible alteración (4 o más puntos)

Variables relacionadas con el Deterioro cognitivo

Variable	Tipo de variable	Definición Operacional	Indicador	Escala
Deterioro cognitivo.	cualitativa ordinal	Nivel de declive de las funciones intelectuales en todos los dominios según triangulación de los resultados del FAQ y del Neuropsi.	Frecuencia de ancianos por nivel cognitivo según evidencias de declive en la orientación, atención y concentración, habilidades espaciales, la memoria, el lenguaje, la lecto-escritura, funciones ejecutivas y capacidad para desarrollar AVDI.	No deterioro cognitivo (normal). DCL (alteraciones leves o limítrofes). DCM (alteraciones moderadas). DCS (demencia)
Perfil deterioro cognitivo.	cualitativa ordinal	Grado de capacidad para realizar funciones intelectuales específicas de las diferentes	Frecuencia de AM según habilidades en la ejecución de cada una de las características específicas de	Cada función fue evaluada como: • Normal alto • Normal • Leve • Moderado • Severo.

		áreas cognitivas Según resultados del perfil individual de funciones cognoscitivas del Neuropsi.	las áreas cognoscitivas: Orientación Atención y concentración Memoria Lectoescritura Funciones ejecutivas.	
--	--	---	--	--

Programa de estimulación cognitiva.

El programa empleado fue diseñado por Méndez Amador, Sotomayor Álvarez y Mato Díaz en el centro de investigaciones sobre longevidad, envejecimiento y salud (CITED), dirigido a personas mayores con deterioro cognitivo.²⁵ Sus objetivos son: desarrollar el funcionamiento cognitivo global del AM, elevar su autonomía, entrenar a la familia en el manejo y la importancia de la estimulación de la estimulación cognitiva al anciano y adiestrar al familiar en el aprendizaje de técnicas de estimulación. Está aplicándose a nivel comunitario en varios municipios del país bajo la supervisión del CITED.

Fue estructurado en talleres, 10 sesiones de una hora y media a realizar preferiblemente tres veces por semana. En la medida de lo posible los grupos fueron homogéneos en función del grado de deterioro cognitivo. No superaron el número de 12 personas, siempre se trabajó en sub grupos guiados por monitores/as (enfermera, psicólogo). Antes del comienzo de cada sesión se realizó un encuentro breve (15 min) con los familiares empleando la Charla o la Demostración para suplir

necesidades de conocimiento de la entidad y habilidades en la estimulación cognitiva al anciano según demandaba el contenido de la sesión.

En las sesiones se incluyen los siguientes contenidos.

Sesión 1: Presentación del programa.

Sesión 2: Funcionamiento de la memoria. Estimulación senso-visual

Sesión 3: Atención voluntaria. Estimulación senso-visual

Sesión 4: Estimulación sensorial, auditiva y táctil

Sesión 5: Entrenamiento del lenguaje.

Sesión 6: Entrenamiento del lenguaje (continuación).

Sesión 7: Estructuración intelectual.

Sesión 8: Entrenamiento en agrupación, visualización y asociación.

Sesión 9: Método de asociación cara-nombre y orientación temporal

Sesión 10: Olvidos cotidianos y consejos generales.

Cada sesión incluye diez minutos iniciales de ejercicios de relajación empleando la técnica de relajación progresiva de Jacobson combinada con ejercicios respiratorios (básicos y movilizadores)

Para la evaluación de proceso y efectividad de la estrategia se recogen criterios e indicadores a través del PNI y las técnicas aplicadas.

Seis meses posteriores a la intervención se aplicaron nuevamente las técnicas de diagnóstico, y a partir de los resultados obtenidos, se valoró la significación de los cambios.

Métodos de procesamiento de la información.

Se trianguló la información con el objetivo de analizar los datos de la investigación. Constituyó la recogida de datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí, control cruzado entre diferentes fuentes de datos: personas, instrumentos, documentos. Se usó el método de triangulación de fuentes o recogida de información de diversas procedencias.

Procesamiento estadístico.

Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.00, que brinda posibilidades de aplicar múltiples técnicas estadísticas para el análisis de los datos, el cual es ampliamente utilizado por la comunidad científica.

Los estadígrafos a utilizar fueron los siguientes:

- De la estadística descriptiva: Frecuencia absolutas y porcentajes. Se emplearán como medida de resumen para variables cuantitativas y cualitativas procesadas en la investigación.
- Prueba no paramétrica: Chi-cuadrado (χ^2) y Método no paramétrico de correlación: Coeficiente de correlación de rangos de Spearman, que aportan una respuesta cuantificable a la relación de asociación que en momentos determinados pueda existir entre dos variables ya sean cualitativas nominales y ordinales, o ambas cualitativas ordinales.
- Prueba de Mc Nemar-Bowker para determinar, después de la aplicación del Programa de estimulación cognoscitiva, si existen diferencias significativas entre los niveles de deterioro cognitivo de los pacientes antes y después de la intervención. La significación de los cambios se encuentra dentro de los siguientes parámetros:
 - ✓ Si $p < 0,05$ la diferencia es significativa.
 - ✓ Si $p < 0,01$ la diferencia es altamente significativa.
 - ✓ Si $p < 0,001$ la diferencia es muy altamente significativa.
 - ✓ Si $0,05 < p < 0,09$ la diferencia es moderadamente significativa.
 - ✓ Si $p \geq 0,09$ no existen diferencias significativas.

Los resultados finales se presentaron en tablas para su mejor comprensión.

Consideraciones Éticas

Durante el estudio se observaron los principios éticos que rigen la investigación. Se presentó el proyecto al Comité de ética del Policlínico “Manuel P. Fajardo” para solicitar el consentimiento institucional (Anexo 1). Posteriormente, a través del contacto con los pacientes y familiares se les explicaron los objetivos y propósitos

de la investigación, contando con su consentimiento para vincularlos a la experiencia investigativa. Se ofrecieron garantías sobre la confidencialidad de las informaciones ofrecidas tanto por parte de los pacientes como de sus familiares y especialista, asegurándose que en ninguno de los registros de información empleados figuraran sus nombres u otros datos personales. Todo ello quedó refrendado mediante la firma del consentimiento informado (Anexo 2).

Análisis y discusión de los resultados.

Los resultados se presentan atendiendo al orden de los objetivos específicos propuestos. Para su análisis y discusión se contrastaron con datos empíricos y referentes teóricos a partir del análisis de una amplia muestra bibliográfica de estudios nacionales y foráneos obtenida en las bases de datos, los cuales fueron categorizados en función de las principales variables investigativas.

Caracterización la muestra según variables sociodemográficas, clínicas y conductuales de interés.

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad y sexo. CMF N°3. Cruces. 2021.

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	N	%
60-69 años	9	25	7	19,4	16	44,4
70-79 años	6	16.6	4	11.1	10	27.7
80-85 años	5	13.8	5	13,8	10	27,7
Total	20	55.5	16	44.5	36	100

Fuente: HSF

En la Tabla 1 se relaciona la edad y el sexo de los pacientes seleccionados para el estudio. El grupo de 60 – 69 años fue el más representado con un 44,4% y hubo un predominio del sexo femenino que alcanzó el 55,5% de la muestra.

El predominio del sexo femenino es semejante al descrito en numerosas investigaciones^{44, 45}. El comportamiento de esta variable se corresponde además con los datos epidemiológicos declarados en el Anuario Estadístico de Salud Pública de 2018,⁴⁶ sobre la prevalencia de enfermedades crónicas.

Según Bermúdez Roque y Contreras Álvarez, varios autores comparten el criterio de que se debe a que las mujeres están más expuestas a los factores de riesgo asociados a la entidad y a los cambios hormonales constantes, así como a eventos hiperglucémicos durante el embarazo.⁴⁷ Dentro de la mayor predisposición a factores constitucionales de riesgo, se halla la obesidad, relacionada con el sedentarismo, ya que en la mayoría de los casos se dedican a labores domésticas o abandonan antes la vida laboral activa.⁴⁸

Respecto al predominio del grupo etáreo, descrito también en otras investigaciones,^{45, 49, 50} el autor considera que puede estar asociado al debut de la enfermedad en la etapa de la senectud, con una mayor disposición para la investigación de este

grupo, ávido de conocimientos y en búsqueda de apoyo profesional, y en la necesidad de excluir pacientes de mayor edad o longevos afectados por la depresión, el deterioro cognitivo o demencia y déficits sensoriales, que hallan justificación neurofisiológica en el envejecimiento o, que en muchos casos, resultan de la progresión de la DM2, la hipertensión o de otras entidades que con ellas concomitan.

Tabla 2. Distribución de la muestra según edad y nivel de escolaridad. CMF N°3. Cruces. 2021.

Edad	Nivel de escolaridad								Total	
	Primaria		Secundaria		Preuniversitario		Universitario			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
60-69 años	-	-	11	19,4	3	13.8	2	5.5	16	44,4
70-79 años	-	-	7	19,4	2	8.3	1	2.8	10	27.7
80-85 años	5	13,8	4	11,1	1	5.5	-	-	10	27,7
Total	5	13.8	22	61,1	6	16,6	3	8.3	36	100

Fuente: HSF

El nivel de secundaria fue el más representativo con el 61,1% de la muestra, respondiendo a la ruralidad de la población, a estereotipos de género en una cultura patriarcal limitante de oportunidades para la mujer y a la tradición agrícola de la región. Solo el 8,3% completó estudios universitarios. (Tabla 2)

De manera similar, el predominio del bajo porcentaje de universitarios es frecuentemente encontrado en las investigaciones revisadas.^{44, 47, 51} Sin embargo, el nivel de instrucción hallado en este estudio posibilita en la población una adecuada comprensión de las orientaciones médicas en el tratamiento de la DM2 y la hipertensión arterial

Tabla 3. Distribución de la muestra según edad y estado civil. CMF N°3. Cruces. 2021.

Edad	Estado civil								Total	
	Soltero		Casado		Unión consensual		Viudo			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
60-69 años	3	8.3	5	13,8	7	13,8	1	2,7	16	44,4
70-79 años	1	2,7	2	5,5	5	13,8	2	5,5	10	27.7
80-85 años	1	2,7	2	5,5	3	8.3	4	11,1	10	27,7
Total	5	13,8	9	25	15	41.6	7	19,4	36	100

Fuente: HSF

Se observó un mayor porcentaje de AM con unión consensual en un 41.6% (Tabla 3), lo cual coincide con los datos de otras investigaciones.^{44, 52, 53, 54} Nótese una menor proporción de viudos y casados con el 16.6%. El grupo de edad predominante en la muestra, el alto índice de esperanza de vida de la población en Cuba, el papel de la institución matrimonial para lograr un equilibrio funcional en la adultez de manera general y la solidez de la misma en el escenario de la investigación, comunidad rural más apegada a valores y principios morales tradicionales, podrían explicar tales resultados, que constituyen, en función del apoyo social una fortaleza para implementar estrategias.

La ocupación que predominó fue Ama de Casa con 52.7%, seguida de los jubilados con un 33.3%, en concordancia con el sexo, etapa evolutiva, nivel de escolaridad y procedencia predominantes. (Tabla 4) También aquí se halla similitud con otras investigaciones.^{46, 56, 57} La autora encuentra en la procedencia rural, en las escasas oportunidades de empleo por el limitado desarrollo económico de la localidad (nótese la ausencia de AM trabajadores por cuenta propia, usualmente presentes en esta creciente actividad económica), en el rol de género socialmente asignado y

en las limitaciones físicas que impone la enfermedad, la explicación de este resultado.

Tabla 4. Distribución muestral según la ocupación. CMF N°3. Cruces. 2021.

Ocupación	N	%
Obrero	4	11
Técnico	1	2.8
Profesional	-	-
Cuentapropista	-	-
Ama de casa	19	52.7
Jubilado.	12	33.3
Total	36	100

Fuente: HSF

Según el tiempo de evolución de la enfermedad se observa el predominio en un 61.1% de pacientes que han padecido la enfermedad por un período que oscila entre 5 y 9 años. (Tabla 5) Si se relaciona al grupo de edad predominante este dato ilustra la influencia de los cambios degenerativos de la etapa de la vejez en la aparición de enfermedades crónicas.

Una investigación realizada por Pérez en 2019,¹⁹ coincide con estos resultados.

Tabla 5 Distribución muestral según Tiempo de evolución de la enfermedad. CMF N°3. Cruces. 2021.

Tiempo de evolución	N	%
De 5 a 9 años	22	61.1
10 años o más	14	38.9

Total	36	100
--------------	----	-----

Se identificó en la tabla 6 al hábito de fumar y al sedentarismo como principales factores de riesgo de deterioro cognitivo en estos pacientes. El predominio del sedentarismo es resultante de la disminución de la actividad física en el AM por la pérdida de vínculos laborales y relaciones sociales, las limitaciones físicas, la apatía y/o reducción de intereses, baja percepción de riesgo en salud, prejuicios y estereotipos sobre la vejez, limitadas opciones de entretenimiento para este grupo social, transferencia desde el anciano hacia la familia y la sociedad de la responsabilidad por su salud y la sobreprotección familiar.

Tabla 6. Distribución muestral según factores de riesgo de deterioro cognitivo y sexo. CMF N°3. Cruces. 2021.

Factor de riesgo	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	N	%	N	%	N	%
APF de Alzheimer.	4	11,1	3	8,3	7	19,4
TCE	1	2,7	-	-	1	2,7
Hábito de fumar.	2	5,5	6	16,6	8	22,2
Alcoholismo (consumo perjudicial)	-	-	3	8,3	3	8,3
Sedentarismo.	11	30,5	5	13,8	16	44,4

Fuente: HCI y Escala psicoafectiva.

Por otra parte, diabéticos e hipertensos, dan mayor valor al tratamiento farmacológico y no perciben al ejercicio como pilar del mismo, al tiempo que, por el tiempo de evolución de la enfermedad predominante (el 61,1% no supera los cinco años) muchos no han experimentado complicaciones macrovasculares, cuadros más graves que generan mayor conciencia de enfermedad y mayor preocupación

por el cuidado de su salud, brindando al ejercicio físico mayor importancia dentro del manejo de estas enfermedades.

Otras investigaciones sobre DM2 e HTA, han identificado al sedentarismo como principal factor de riesgo asociado al estilo de vida, al tabaquismo como el hábito tóxico prevalente ^{53,62} y el alcoholismo en una menor proporción.^{55, 56}

El sedentarismo reconduce al sujeto hacia las patologías cardiovasculares y la obesidad, mientras la actividad física no solo las previene, sino que aumenta las relaciones sociales si se practica en grupo y ayuda a la realización personal.⁵⁷

La práctica de ejercicio físico de forma regular se ha asociado con el incremento del volumen cerebral en regiones relacionadas con las funciones cognitivas que declinan con la edad y la capacidad de reserva cognitiva del cerebro. El incremento de la capacidad aeróbica aumenta el flujo sanguíneo cerebral, mejorando la utilización del oxígeno y la glucosa del cerebro, así como el incremento de la insulina, estimulando la neurogénesis, y aumentando las interconexiones sinápticas. Asimismo, la actividad física favorece la regulación de neurotransmisores y la estimulación de liberación de calcio. Todos ellos son necesarios para mantener el funcionamiento neuronal, promover un estado de ánimo positivo y mejorar la función cognitiva.⁵⁸

Dentro de los beneficios biológicos de la actividad física está la estimulación de producción de endorfinas y controlar la serotonina, noradrenalina y dopamina, asociadas a los estados emocionales. La noradrenalina desempeña un papel básico en los cambios del nivel de atención; la serotonina no solo está asociada al bienestar, sino que reduce la ansiedad; y la dopamina, tiene importancia en la motivación y en la actividad motriz. De manera que la disminución o falta de actividad física puede llevar a una merma de la función cognitiva, especialmente en las tareas de la función ejecutiva.

Por su parte, el tabaco es un elemento tóxico por definición y factor de riesgo cardiovascular. Son muy numerosos los estudios que lo señalan por el efecto que produce aumentando las resistencias a nivel vascular periférico, lo que provoca una dificultad en el riego cerebral.⁵⁷

El alcoholismo además de factor de riesgo de varias entidades, está descrito como una crisis paranormativa que implica desajustes de la dinámica familiar, como desencadenante de trastornos conductuales, emocionales y cognitivos de diverso nivel y en particular del síndrome amotivacional. Por ello, al igual que el predominio de relaciones de pareja, la baja frecuencia del alcoholismo favorece las posibles acciones interventivas sobre deterioro cognitivo en DM2 e HTA.

Evaluación cognitiva, afectiva y funcional a los sujetos de la investigación.

Para obtener información del estado emocional y funcional del paciente, así como de los procesos cognitivos más afectados y conservados, y conformar la intervención en función de las necesidades reales de los adultos mayores se aplicaron: el FAQ, la Escala psicoafectiva y el Neuropsi.

La calificación de la Escala psicoafectiva aplicada permitió identificar alteraciones emocionales en el 13,8% de las féminas (5) y en el 8,3% de los hombres (3). Las alteraciones más frecuentes, como puede observarse en la tabla 8, fueron: el trastorno del sueño (50%); el trastorno nervioso, ansiedad o angustia (38,8%) y la tristeza (19,4%).

Tabla 7. Frecuencia de alteraciones psicoafectivas en la muestra. CMF N°3. Cruces. 2021.

Alteración psicoafectiva	Siempre		Algunas veces		Total positivo		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tristeza	1	2,7	6	16,6	7	19,4	29	80,5
Pesimismo	1	2,7	5	13,8	6	16,6	30	83,3
Ideación suicida	-	-	-	-	-	-	-	-
Trastorno del sueño	5	13,8	13	36,1	18	50	18	50

Trastorno nervioso	4	11,1	10	27,7	14	38,8	22	61,1
Perdida de autoconfianza	1	2,7	4	11,1	5	13,8	31	86,1
Irritabilidad	-	-	4	11,1	4	11,1	32	88,8

Fuente: Escala psicoafectiva.

Las alteraciones emocionales están asociadas a la exposición frecuente a situaciones de estrés que afectan el perfil de seguridad del anciano/a haciéndolo más vulnerable; situaciones que desde marzo del 2020 han sido particularmente atípicas por el impacto que la Covid-19 ha tenido en todas las esferas de actuación, en un escenario caracterizado por una profunda crisis económica y déficit de medicamentos, y la forzada separación familiar. De modo que además de la conciencia de pérdidas de esta etapa, cognitivas, físicas, afectivas; la frecuente insatisfacción con la vida; la excesiva preocupación por sí mismo o las quejas por la falta de autoridad, el abuelo también ha tenido que desplegar defensas, resignificar situaciones y reasignar valores, para “deconstruir” y “construir” la nueva normalidad con resortes motivacionales y patrones comportamentales totalmente distintos. A todos los procesos de adaptación o cambio le son inherentes el temor ante la pérdida (tristeza) y el temor ante el posible fracaso (ansiedad)

La autora encuentra en la propuesta teórica de Acarín Tusell,⁵⁹ una explicación a la presencia de tristeza y ansiedad como alteraciones psicoafectivas significativas en la muestra en el elevado porcentaje de adultos mayores sedentarios o con menor nivel de actividad física (efecto U). Tras el trabajo planificado (en particular la actividad física) durante el cumplimiento de roles en las diferentes áreas de conducta, sobreviene una gratificación en forma de aumento de endorfinas que producen sensación de placer, en compensación al esfuerzo realizado. La inactividad, en cambio, condiciona la inadecuada producción de endorfinas y disminuyen aún más los estímulos para seguir trabajando, pensando y viviendo,

esto inicialmente genera frustración y tristeza, pero podría conducir a la depresión mayor.

Durante el sueño se producen procesos imprescindibles para garantizar la integridad física y psíquica del abuelo. Durante esta la senectud cambia la arquitectura del sueño. Con el paso de los años se dedica menos tiempo a las fases reconstituyentes (NREM o sueño lento y profundo) y predomina el sueño ligero susceptible a ser interrumpido por estímulos internos o externos. La duración total del sueño disminuye gradualmente, se duerme menos (seis horas nocturnas y una o dos diurnas) y con un sueño de peor calidad al cursar con múltiples interrupciones. Los sueños NREM y REM tienen presumiblemente diferentes funciones restauradoras. El NREM interviene en la síntesis de macromoléculas y el REM en la movilización de los productos sintetizados durante en NREM, manteniendo activas las conexiones sinápticas. Durante el REM se activan las conexiones neuronales en el sistema neuroquímico de las catecolaminas, lo cual se considera imprescindible para el mantenimiento de la función cognitiva. La acetilcolina, por ejemplo, es encargado de activar funciones cognitivas superiores como la atención, memoria, el lenguaje, el pensamiento y el aprendizaje.

En la muestra podemos asociar los trastornos de sueño a la presencia de alteraciones psicoafectivas (tristeza o ansiedad/angustia) en el 58,2%, al uso de sustancias estimulantes como el café y el consumo de tabaco en el 44,4%; una inadecuada higiene del sueño; el rango de edad que incluye un 27,7% de adultos mayores longevos, con los cambios correspondientes del ritmo circadiano, que producen un adelanto de la fase de sueño, que induce despertares de madrugada e incapacidad para volver a dormirse; horarios inadecuados de la toma de diuréticos o descompensaciones de la glicemia, en razón de la nicturia y la falta de ejercicio físico, con una elevada frecuencia de sedentarismo, 44,4%.

Este resultado desfavorable al objetivo del programa, determinó la necesidad de tratamiento terapéutico del trastorno del sueño en estos ancianos para aumentar la disponibilidad en el organismo de la catecolaminas de manera natural, no farmacológica, a través de la psicoterapia del sueño. La misma se orientó a:

tranquilizar al AM, informándole cambios y características del sueño normales a su edad, brindar apoyo para fortalecer percepción de autoeficacia, instruirlos sobre el control estimular y el manejo de condiciones ambientales, y reconducir sus hábitos hacia una correcta higiene del sueño. Se desarrolló en tres sesiones de terapia grupal, la primera aprovechando el diseño de la primera sesión del programa, que incluye una explicación de los cambios asociados al envejecimiento, y dos paralelas a su implementación.

En tanto el FAQ sugirió déficit cognitivo en 15 (41,6%) abuelos, con un valor medio de 8.12. Destacan en el siguiente orden, como indicadores más afectados: *la preparación de la comida*, con un 44,4 % de abuelos que realizan esta labor con dificultad o necesitan ayuda; *recordar fechas significativas o citas y manejo de la medicación*, con un 38,8% en cada caso; viajar solo, con el 33,3% y donde único se identificó a un abuelo en el grado de dependencia; y saludar apropiadamente a las amistades, con el 30,5%.

Tabla 8. Grado de afectación funcional de los adultos mayores en AVDI (pre-test). CMF No3. Cruces. 2021.

Indicador	Grado de afectación							
	Normal		Con dificultad		Necesita ayuda		Dependiente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Administrar su dinero.	28	77,7	8	22,2	-	-	-	-
Hacer compras solo.	28	77,7	8	22,2	-	-	-	-
Prepararse te o café	29	80,5	7	19,4	-	-	-	-
Hacerse su comida.	20	55,5	10	27,7	6	16,6	-	-
Estar al corriente de las noticias.	36	100	-	-	-	-	-	-

Prestar atención, entender y discutir sucesos.	36	100	-	-	-	-	-	-
Recuerda citas y fechas significativas.	22	61,1	9	25	5	13,8	-	-
Maneja su medicación	22	61,1	10	27,7	4	11,1	-	-
Viaja solo.	24	66,6	7	19,4	4	11,1	1	2,7
Saluda a sus amistades.	25	69,4	-	-	11	30,5	-	-
Puede salir a la calle sin peligro.	27	75	8	22,2	1	2,7		-
Posible Deterioro cognitivo	N=15		% = 41,6		Valor medio X=8,12			

Fuente: FAQ

Ante las demandas crecientes del medio y la exposición a múltiples agentes del entorno familiar y social, los momentos de adquisición de nuevos saberes (en el contexto del test lo relacionado con los nuevos equipos y útiles de cocción) ciertamente pueden ser muchos pero a veces estériles porque no contemplan el número de repeticiones necesario para que sea real y significativo el aprendizaje en el adulto mayor para responder adecuadamente al indicador *“Hacerse su comida”*. La familia responde ante este hecho generalmente con sobreprotección, limitando la funcionabilidad del anciano, y él mismo reacciona con frustración para dar lugar luego a la apatía. En otros casos, las dificultades detectadas, particularmente en los hombres, obedecen a la reproducción en la vejez del patrón cultural que ha dinamizado sus relaciones familiares durante todo el ciclo evolutivo y que deposita la responsabilidad de preparar los alimentos en la mujer, con independencia del rol

que cumpla: hija, esposa o madre, o ser el resultado de las ansiedades del familiar en el cuidado del anciano.

Lo expuesto no anula la realidad del déficit de memoria y las funciones ejecutivas en algunos ancianos de la muestra, y la consecuente adecuada evaluación y decisión familiar para facilitarles esta actividad.

Sobre las dificultades para *“recordar fechas significativas o citas y manejo de la medicación”*, se considera que responde a dificultades en la memoria de trabajo, que son comunes en la vejez. Hay evidencias neurológicas de que los problemas de memoria del anciano tienen que ver más con los procesos de codificación que con los de recuperación, existiendo diferencias en la memoria de trabajo encargada de retener la información mientras el sujeto se dedica a otras tareas, como resultado los adultos rinden menos en las tareas de memoria de trabajo lo cual afecta los procesos de codificación y recuperación de la MLP, y a la memoria episódica prospectiva disminuyendo el rendimiento cuando se requiere un mayor grado de recuerdo deliberado.⁵⁸

Esta condición explica también el resultado del indicador *“manejo de medicamentos”*, de hecho, en adultos mayores el olvido ha sido identificado como una de las causas de bajos niveles de adherencia en el tratamiento de crónicas^{59, 60}.

En numerosas investigaciones se han obtenido evidencias de que el consumo de terapias con múltiples fármacos y varias repeticiones en el día, comunes en la HTA y la DM2, favorece la no adherencia.^{60, 61}, y se reconoce que el olvido afecta las tareas relacionadas con la memoria prospectiva (habitual o rutinaria), como la toma de medicación, que empeora con la edad *porque la función cognitiva tiende a disminuir con el factor edad aún en ausencia de un deterioro cognitivo explícito*.^{61, 62, 63}

Existen otros factores que podrían estar determinando las dificultades en el *“manejo de medicamentos”*. Puede deberse a las dificultades que la literatura describe en relación con la dimensión transaccional de la adherencia terapéutica.⁶⁰ El modelo de atención tradicional ha estado centrado en el profesional, es paternalista y

autoritario, induce al enfermo a tomar una actitud receptiva y pasiva frente a su salud, de manera que genera dependencia e invisibiliza al adulto mayor en la toma de decisiones al respecto.^{62, 64} La simple transmisión de información respecto al tratamiento que debe llevar una persona con diabetes no es suficiente para adherirse a él.⁵¹ En este sentido, dentro de los factores que han sido asociados a baja AT está adoptar una actitud pasiva frente a las decisiones médicas relativas al tratamiento y manejo de la enfermedad crónica.⁶⁰

Súmese a esto, el nivel de escolaridad predominante en la muestra, que limita una mejor comprensión y conciencia de su estado; un bajo compromiso por exención de responsabilidad, el insuficiente conocimiento de la enfermedad, la polimedicación y la complejidad de los tratamientos indicados en estos pacientes, que favorecen el olvido, sin ser compensados deliberadamente con el uso de estrategias mnemotécnicas. Dadas las características cognitivas del anciano, es muy poco probable que recuerde cuando la información no tiene el significado adecuado y personológico, si no participó de un proceso previo de negociación de los términos del cumplimiento de su tratamiento.

Todo lo anterior, destaca el valor del soporte ambiental y de la significación de la acción a realizar para el anciano, prescribe el papel de la familia, la comunicación de la información, los resortes afectivos y la negociación en el enfrentamiento de la enfermedad crónica.

“Saludar a sus amistades” fue otro indicador con dificultades significativas. Los datos de la entrevista apuntan a la dificultad que tienen algunos abuelos para reconocer rostros, en particular si son personas con las que interactuaron más recientemente y por un menor periodo de tiempo, o si tienen encuentros con estas personas fuera del contexto habitual (amnesia de contexto).

Dentro de las alteraciones neuropsicológicas de la demencia se encuentran las agnosias que son perturbaciones en el proceso de reconocer objetos y fenómenos familiares y atribuirles significado, las cuales no pueden reducirse a defectos sensoriales, desordenes de conciencia, inatención o falta de familiaridad con el objeto, sino que en su base tienen una alteración perceptiva. Es frecuente la

prosopoagnosia, una perturbación en el reconocimiento de caras conocidas, que puede tornarse en un trastorno tan severo que el paciente puede ser incapaz de reconocerse ante un espejo. Él identifica rasgos individuales pero no el rostro del conocido, y es consciente de tal dificultad. El programa aplicado incluyó ejercicios de recuperación para estimular y rehabilitar la percepción visual del sujeto.

En tres de los casos, los familiares explican que los ancianos se saltan las normas habituales de cortesía al interactuar con conocidos, y solicitan de ellos directamente ayuda o recursos para la satisfacción de determinada necesidad, o les increpan o les expresan criterios de manera sarcástica, por alguna situación en particular por la cual se sintieron afectados. Este hecho demuestra déficit de las funciones ejecutivas.

Según los resultados del Neuropsi, que se muestran en las tablas 9 y 10, el deterioro cognitivo no predomina en la muestra: el 33,3% de los adultos mayores investigados tienen DCL y cuatro DCM, para un acumulado de 44,4% con deterioro. Similar resultado obtuvieron Pérez, Miralles y Sánchez.⁵⁸ Al evaluar a adultos mayores frágiles por afectación renal, hallaron que el deterioro cognitivo afectó el 42,6% de su muestra. En cuanto a la valoración del deterioro cognitivo, 31 pacientes (57,4%) no presentó deterioro cognitivo; 13 pacientes, DCL (24,1%); seis, DCM (11,1%) y cuatro, DCS (7,4%).

En consonancia con la bibliografía revisada, existen diferencias de género en lo que a deterioro cognitivo se refiere, en el sentido de mayor déficit cognitivo en el sexo femenino que en el masculino, tanto porque las mujeres presentan puntuaciones que indican un mayor deterioro, como porque existe un mayor porcentaje de población femenina afectada (véase tabla 9). La frecuencia de mujeres con DC es de 30,5, muy superior al 13,8% de hombres. Si se analiza la frecuencia en relación al propio sexo, se observa que el 55% del total de mujeres tienen DC mientras la frecuencia de masculinos es de 31,2%. El resultado del coeficiente de correlación de rangos de Spearman, confirma una relación de asociación positiva y fuerte entre sexo y DC ($r_s=,821$)

Se analizaron los porcentajes de deterioro cognitivo en las frecuencias acumuladas por grupo de edad, y se obtuvo una relación positiva significativa entre ambas según el estadígrafo χ^2 ($p=,001$)), siendo mayor la afectación cognitiva en el grupo de 80-85 años (70%), no solo por la cantidad de pacientes afectados sino también por el nivel de esta: tres pacientes de los cuatro que mostraron DCM se encuentran en este grupo de edad.

Los estudios realizados por Guerra ⁶⁵ y Alonso ⁶⁶ en el 2019 mostraron resultados similares a los obtenidos en la presente investigación. Otras investigaciones han determinado que existe una correlación significativa y positiva entre ambas variables, sexo, edad y deterioro cognitivo.⁷

Tabla 9. Relación sexo y deterioro cognitivo (pre-test). CMF No3. Cruces. 2021.

Sexo	Nivel de deterioro cognitivo								N de DC		N x sexo
	No DC		DCL		DCM		DCS				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
F	9	33,3	8	27,7	3	8,3	-	-	11	30,5	55
M	11	27,7	4	11,1	1	2,7	-	-	5	13,8	31,2
Total	20	50	12	33,3	4	11,1	-	-	16	44,4	-
Correlación			r _s =,821			α=0,05 p=,002					

Fuente: Neuropsi

Tabla 10. Relación edad y deterioro cognitivo (pre-test). CMF No3. Cruces. 2021.

Edad	Nivel de deterioro cognitivo								N de DC		N x grupo
	No DC		DCL		DCM		DCS				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%

60-69	12	33,3	4	11,1	-	-	-	-	4	11,1	20
70-79	5	13,8	4	11,1	1	2,7	-	-	5	13,8	50
80-85	3	8,3	4	11,1	3	8,3	-	-	7	19,4	70
Total	20	55,5	12	33,3	4	11,1	-	-	16	44,4	-
Correlación			X ² (9,386 ^a)			gl (2)			Pearson (,001)		

Fuente: Neuropsi

En el ámbito nacional, al evaluar cognitivamente a adultos mayores para aplicar una estrategia educativa, Ocaña Leal y cols.,⁶⁷ identificaron un 25% de la muestra con DC. Esta afección de las funciones intelectuales fue más común entre personas que sobrepasaron los ochenta años (64%). El sexo femenino fue el más afectado por el DC con el 72%, confirmando la estadística una diferencia significativa entre la frecuencia de aparición en ambos sexos ($p < 0,05$).

Según criterios de autores norteamericanos, las mujeres tienen mayor predisposición para presentar deterioro que los hombres, en este sentido sugieren causas relacionadas con los cambios propios del climaterio.⁶⁷ Por otra parte si se considera que según estudios realizados, la mayoría de las personas que se deterioran no tienen vínculos laborales previos,^{68, 69} como es el caso del 52,7% de las mujeres de la muestra que son Amas de casa, y el bajo nivel de instrucción de muchas de ellas, puede explicarse mejor el predominio de féminas con deterioro cognitivo.

Cuando se comparan los resultados de esta investigación y los de las referidas como similares, con las que describen el nivel de déficit cognitivo en adultos mayores que radican en residencias para ancianos, es perceptible porque se considera la institucionalización como un factor de riesgo del deterioro cognitivo. En este sentido, Chuquipul e Izaguirre,¹⁶ tras aplicar el MMSE en un centro de Ventanilla, Perú, obtuvo un predominio del DCM con un 70%, siguiéndole el DCL

con un 26%, y por último el deterioro cognitivo severo representado por el 4%, ausentándose el normal.

Por la entrevista y observación durante las diferentes sesiones de trabajo puede caracterizarse al grupo con DCL, como funcional, sin afectación de las AVDB, sus quejas de memoria están relacionadas con el olvido senil benigno y no con modificaciones cualitativas del procesos. En algunos casos responde a una atención dispersa, o a la apatía por alteraciones psicológicas derivadas del estrés.

En el caso de los pacientes con DCM, se constatan leves trastornos de orientación en tiempo y persona, dificultades en la MCP (de trabajo, episódica prospectiva), en el proceso viso-espacial, comprensión y fluidez verbal, olvida nombres o rostros de personas conocidas, y presentan dificultades de control de su conducta con reacciones comportamentales incongruentes y atípicas. Todo esto limita su funcionalidad en AVDI.

Se pueden identificar en la tabla 11, los procesos cognitivos más afectados en los sujetos de la investigación.

Tabla 11. Perfil de deterioro cognitivo (pre-test). CMF N°3. Cruces. 2021.

Función Cognitiva	Perfil									
	Normal alto		Normal		leve		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Orientación										
Tiempo	-	-	30	73,4	6	16,6	-	-	-	-
Lugar	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Persona	-	-	33	91,7	-	-	3	8,3	-	-
Atención/concentración										
Dígitos en regresión	-	-	24	66,6	6	16,6	6	16,6	-	-
Detección visual	1	2,7	11	30,5	16	44,4	8	22,2	-	-
20-3	-	-	14	38,8	10	27,7	7	19,5	5	13,8

Memoria										
Palabras	1	2,7	15	41,6	13	36,1	7	19,4	-	-
Proceso viso-espacial	-	-	18	50	13	36,1	5	13,8	-	-
de evocación espontánea	-	-	12	33,3	11	30,5	9	25	4	11,1
Evocación por categorías	-	-	17	47,2	14	38,8	5	13,8	-	-
Reconocimiento	-	-	21	58,3	8	22,2	7	19,4	-	-
Evocación viso-espacial			8	22,2	15	41,6	8	22,2	5	13,8
Lenguaje										
Denominación	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Repetición	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Comprensión	-	-	18	50	10	27,7	8	22,2	-	-
Función semántica	-	-	18	50	10	27,7	8	22,2	-	-
Función fonológica	-	-	16	44,4	10	27,7	10	27,7	-	-
Lecto-escritura										
Lectura	-	-	20	55,5	-	-	16	44,4	-	-
Dictado	-	-	26	72,2		-	-	-	10	27,7
Copia	-	-	25	69,4					11	30,5
Funciones ejecutivas										
Semejanzas	-	-	12	33,3	18	50	6	16,6	-	-
Cálculo	-	-	9	25	23	63,8	-	-	4	11,1
Secuenciación	-	-	2	5,5	-	-	-	-	34	94,4
Cambio de posición de la	-	-	20	55,5	9	25	-	-	7	19,4

mano (Mano derecha)										
Cambio de posición de la mano (Mano izquierda)	-	-	18	50	11	30,5	-	-	7	19,4
Movimientos alternos	-	-	27	75	4	11,1	-	-	5	13,8
Reacciones opuestas	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-

En el nivel de deterioro leve se encuentran: el proceso de detección visual, relacionado con la atención/concentración y memoria de trabajo; la reproducción de palabras, la reproducción de figuras, la evocación espontánea de palabras, la evocación de palabras por claves o categorías y la evocación de figuras, relacionadas con la MCP y con la MLP, la memoria semántica y la visoespacial; la comprensión y la fluidez fonológica y semántica, dentro del proceso de lenguaje y de las funciones ejecutivas, el establecimiento de semejanzas y el cálculo.

Se hallan afectados en el nivel moderado la evocación espontanea de palabras dentro del proceso de memoria; la comprensión y fluidez fonológica y semántica del lenguaje y la lectura en la lecto-escritura.

La *secuenciación* correspondiente a las funciones ejecutivas fue la prueba con peor resultado de la muestra y se encuentra en el nivel de afectación severa; también se detectaron dificultades en un menor número de ancianos en la atención/concentración y memoria de trabajo, en la prueba 20-3; en la evocación espontánea de palabras y evocación espacial, relacionadas con la memoria semántica y viso-espacial, y en el cálculo y las funciones ejecutivas motoras: *cambio de posición de la mano* (derecha e izquierda) y *movimientos alternos*.

A propósito de los puntajes de los ancianos en las tareas de comprensión y secuenciación relacionadas con la capacidad de la función ejecutiva para la

planificación, ejecución y verificación de acciones, se revisó el estudio de Aguiar, Arrabal y Herrera,²³ que describieron las características de los componentes de la función ejecutiva e identificaron diferencias cognitivas entre un grupo de adultos mayores sanos y otro portador de HTA y DM2, obteniendo que los componentes más comprometidos de la función ejecutiva en estos últimos fueron la memoria trabajo y la planeación, mientras los más conservados fueron la flexibilidad mental y la fluidez verbal, fonológica o semántica.

Los resultados de las pruebas por procesos se describen a continuación y se precisan aspectos del funcionamiento cerebral asociados, pues, solo sumando al análisis de los factores de riesgo, la realidad de posible lesión en las zonas correspondientes del cerebro, asociada a la edad o a procesos degenerativos, podemos tener una perspectiva realista de la efectividad de la intervención.

Orientación: es uno de los aspectos de la conciencia; un complejo de funciones psíquicas que nos permiten tener conciencia de quiénes somos y de la situación real en la que nos hallamos. No en todos los casos detectados hubo coincidencia con la presencia de deterioro cognitivo en cambio pudo estar justificada por una desorientación apática de una vida poco productiva, o por las alteraciones afectivos que presentaban estos ancianos.

Dígitos en regresión: fue difícil para los ancianos reproducir series superiores a tres dígitos, y necesitaron en todos los casos niveles de ayuda, ya que solicitaban en alguna o varias series que se los repitieran una vez más. A pesar de ello seis ancianos solo lograron realizar las primeras dos series de dígitos y otros seis, las primeras tres. En sentido general podemos decir que en estos casos hay dificultades en la amplitud, estabilidad y concentración de la atención. O sea, los sujetos experimentan grandes dificultades para dirigir su atención activa, situación característica de cuadros ansiosos, asténicos, con deterioro cognitivo de algún grado e incluso de la fatiga en los sujetos normales

Detección visual. Los abuelos con dificultad leve o moderada en esta prueba solo pudieron identificar la imagen dada en alrededor de la mitad, o menos de las 16 ocasiones en las que se presenta en el protocolo de la prueba. Estos errores pueden

estar relacionados con defectos en la diferenciación y síntesis visual de las características informativas esenciales que les permiten reconocer la imagen presentada; generalmente se capta sólo una de las características, la más clara, sin relacionarla con otras del modelo y sin sintetizar visualmente el conjunto necesario de las mismas, lo que puede llevar a cometer errores al tener que identificar la figura entre varias alternativas. Esta dificultad pudiera estar asociada a los sectores occipitales y parieto-occipital,⁷⁰ sin llegar a la agnosia óptica.

Resta de 20-3. Los tres ancianos profesionales y el resto con mayor nivel de escolaridad tuvieron mejor resultado en la tarea. La conservación de esta operación en esta condición afirma el papel protector de la educación ante la aparición de alteraciones neuropsicológicas en las personas de la tercera edad.

En el desempeño de la tarea, algunos de menor grado de escolaridad demandaron el empleo de recursos auxiliares como el uso de papel y lápiz; referían: “*A mente es muy difícil*”, “*Yo nunca fui buena en matemáticas*”, o “*Ya no llevo bien las cuentas, déjeme expresarlo en alta voz*”, etc. Esta situación refleja problemas en la estabilidad de la atención y en la síntesis simultánea.

Memoria verbal espontánea. Los resultados de esta tarea confirman que es el proceso más afectado durante la vejez, incluso en ausencia del deterioro franco, pues la mayoría de los pacientes tuvo dificultades en su ejecución. Estas están relacionadas con el déficit atencional, la dificultad del anciano para inhibir estímulos ambientales durante la tarea y el temor al desempeño en la situación de evaluación. Los que se ubicaron en el nivel moderado presentaron perseveraciones, como un síntoma de inercia patológica en los procesos nerviosos en pacientes con lesiones frontales. También se registraron intrusiones referidas a animales y frutas.

Proceso viso-espacial. Esta prueba en el Neuropsi se utiliza en dos sentidos: para valorar habilidades viso-espaciales (copia) y para la memoria no verbal (inmediata y diferida) como parte del proceso de evocación.

La tarea de copiar dibujos sencillos o complejos o la construcción de figuras tridimensionales, combinan y requieren de actividad perceptual con respuestas motoras y tienen un componente espacial. En la ejecución de esta tarea se

involucran la interacción de funciones occipitales, frontales y parietales; es frecuente que en procesos degenerativos tempranos y en daños leves se encuentren alteraciones. El éxito de esta tarea habla a favor del buen funcionamiento de los procesos de análisis y síntesis visual.

Los abuelos con nivel leve lograron copiar el dibujo con todas las partes, aunque no libres de dificultades como: desproporción del tamaño sobre todo por micrografía con tendencia hacia la izquierda en cuanto a proporción visoespacial; las líneas rectas presentan problemas en los cierres o reforzamiento, irregularidades que pueden traducirse en inseguridad, ansiedad, agresividad. Los que se ubicaron en el nivel moderado presentaron incapacidad para percibir la figura como un todo, por omisiones y rotación de alguna de sus partes.

Denominación y Repetición. Los resultados de estas dos tareas, que todos los abuelos ejecutaron correctamente las tareas, muestran la conservación en la generalidad de los casos de los sistemas funcionales asociados al lenguaje en su manera más elemental y coinciden con los resultados obtenidos por Arrabal Guzmán.²⁴

Comprensión. En los pacientes ubicados en el nivel leve se observó que en la medida que se complejizaba la tarea cometían más errores o necesitaban que se les repitiera la consigna; sobre todo en el caso en que se indicaban dos o tres acciones a realizar. Con los niveles de ayuda brindados en algunos casos se logró la realización de la tarea, pero en otros no, estos se ubicaron en el nivel moderado. La realización de esta tarea requiere de una adecuada síntesis simultánea y por ende de una planificación, ejecución y verificación de acciones, la manera impulsiva de responder traduce dificultades en esta función cerebral.

Fluidez verbal. En esta tarea la diferencia fue significativa a medida que disminuía el nivel escolar del .adulto mayor. Los sujetos con menor nivel intelectual no solo enunciaron menos palabras sino que tuvieron perseveraciones. La presencia de perseveraciones se asocia en la literatura a alteraciones en el lóbulo frontal y la dificultad en la producción de palabras o conceptos se pueden presentar como síntomas de diferentes defectos amnésicos, afásicos, que acompañan a las

lesiones temporal izquierda, parieto-temporal izquierda y frontal posterior,⁷⁰ pero en los gerontes estudiados se deben valorar los defectos de la activación oral.

Lectura. La realización de esta tarea se ejecutó en dos momentos, el primero de ellos consistió en una lectura en voz alta de un texto y en el segundo momento, el análisis o comprensión del mismo. El acto de la lectura resultó ser un proceso conservado, sin embargo algunos abuelos mostraron lentitud al leer por dificultades de entonación y fluidez.

Las dificultades se relacionaron con el análisis del texto, los que se ubican en los niveles leve o moderado, no dan respuestas elaboradas, sino concretas, ejemplos: “*Se ahogó porque no voló*”, “*No le salieron alas*”, o sea, la comprensión del texto pierde la profundidad necesaria, además de errar en la respuesta y perseverar en las mismas ejemplo: “la mariposa lo ayudó”, “se volvió mariposa y voló”, responden lo mismo que leen. Estos ancianos no logran descifrar el sentido del texto, debido a la imposibilidad de destacar sus componentes esenciales, compararlos entre sí, inhibir juicios prematuros, y sobre la base de este trabajo analítico-sintético, comprender el sentido general del fragmento.

Escritura. Esta tarea se realizó de dos maneras: al dictado y por copia.

Las dificultades de esta tarea también se corresponden con la disminución del nivel de escolaridad y las características de la ocupación previa de los ancianos. Los pacientes afectados se ubicaron en el nivel severo, su ejecución estuvo caracterizada por cambios de letra, la “b” por la “r” o su omisión y en el dictado se omite el artículo y las letras (e, a), se escribe perro con pro, se cambian palabras, por ejemplo “por” se escribe “pro”, y “la calle”, unida “lakll”. Estos cambios en grafemas que devienen errores ortográficos son típicos de personas con bajo grado de escolaridad.

En los demás ancianos de la muestra este proceso está conservado, y resultaron adecuados los movimientos finos que forman la composición de la escritura, al igual que la conservación del oído fonemático, también se conserva el orden de los sonidos, y la recodificación de los elementos acústicos (fonemas), elementos ópticos (grafemas) y la ejecución motriz de los mismos.

Función de ejecución. Conceptual:

Semejanza. Las respuestas en esta tarea se calificaron según el nivel de abstracción expresado por cada sujeto. En las personas con menor grado de escolaridad el nivel de abstracción también fue más bajo. El tercer ejercicio de la tarea presentaba para su igualdad dos conceptos (ojo-nariz) que les resultó muy difícil de resolver. En lugar de brindar elementos esenciales, buscan y ofrecen respuestas en base a características comunes o no logran ver la semejanza. El nivel de abstracción y generalización es menor.

Cálculo. Los ancianos que no logran ejecutar la tarea o lo hacen mal, se excusan refiriendo “*que hace tiempo no sacan cuentas*”. Consumieron el minuto otorgado para la realización de cada cálculo, trataron de auxiliarse de los dedos, solicitaron papel y lápiz y hubo que repetir la problemática a resolver.

Las uniones neurodinámicas que permiten realizar esta tarea en el hombre, no se forman de manera innata, ni preexisten, sino que se establecen en el aprendizaje escolar y se estabilizan con la práctica educativa.

Los ancianos no pueden realizar la suma, pierden la orientación en las operaciones de cálculo intermedio, no pudiendo conservar las operaciones parciales o aunque son capaces de relacionar el numeral y la cantidad, no pueden ejecutar la acción posterior. En estos casos la literatura refiere lesiones frontoparietales y temporooccipitales.

Secuenciación. La pérdida de la secuencia unida a las perseveraciones en las ejecuciones impidió establecer adecuadamente la secuencia de elementos presentados en la mayoría de la muestra. La forma más compleja de las funciones ejecutivas se relaciona con la capacidad de planear, secuenciar y organizar la información y el hecho de no poder realizarla puede ser reflejo de alteración de esta capacidad.

Funciones ejecutivas motoras

Cambio de posición de la mano: Los ancianos con afectaciones no recordaban el orden de la secuencia y pedían otra demostración, o dejaban de hacerlo y decían

“No sé”. La presencia de movimientos no automatizados, inercia y perseveraciones fue notoria en los siete casos de daño severo; la inercia de actos motores se presenta como síntoma de daño en la zona prefrontal y puede sustentar el deterioro cognitivo.

Movimientos alternos de las dos manos. Las dificultades se presentaron por desautomatización, lentitud y retraso en los movimientos, en grado leve o severo. En este último los abuelos eran incapaces de cambiar de forma fluida y simultánea la posición de ambas manos, realizan por separado cada elemento del movimiento complejo. La falta de actividad física sistemática puede influir en estas dificultades motoras que implican a la memoria kinestésica.

Función de evocación.

Evocación viso-espacial. Los pacientes mostraron mayor dificultad en la evocación de la información gráfica, todos obtuvieron puntuaciones más bajas que en la copia, fijaron menos partes del dibujo que copiaron. En el caso de los ubicados en el nivel severo solo alcanzaron a evocar de una a una sola parte de la figura.

La evocación normal de la figura en los ancianos que lo lograron pudo estar relacionada con mejores estrategias para la retención y recuperación de la información viso-espacial. Se sabe que con lesiones en la región de confluencia parieto-temporo-occipital del hemisferio izquierdo, se altera el análisis de la información espacial y que la falta de este factor psicológico primario no sólo altera el movimiento y la percepción viso-espacial sino que también es la causa de la perturbación secundaria de otros procesos psicológicos.⁷¹

Evocación espontánea y por categorías/claves. Los resultados en la evocación espontánea traducen dificultades en la codificación, en el almacenamiento y en la recuperación de la información; cuatro casos no lograron evocar ninguna palabra y otros nueve casos lograron referir solo una de un total de seis. Se observaron intrusiones, lo que se relaciona con inestabilidad de las huellas, que dificulta que la persona encuentre la palabra requerida.

La evocación por claves arrojó mejores los resultados, ningún abuelo se ubicó en el nivel severo, aunque los fallos hablan de la presencia de dificultades mnémicas ya

que la organización de la información por categorías no facilitó el almacenamiento de la información y su recuperación. La literatura documenta que los ancianos mejoran el recuerdo cuando se dan señales (claves) en comparación con el recuerdo libre.⁷² En los casos de evocación inconsistente que mejora con claves verbales puede haber afectación sub-cortical y el sujeto evolucionar a una demencia o tener ya cierto grado de deterioro cognitivo.

En esta tarea también se presentaron intrusiones. Del total de la muestra, 23 personas refirieron palabras ajenas, algunas de ellas provenientes de tareas anteriores a manera de contaminación. Este defecto se ha revelado en personas con lesiones en las regiones temporofrontales o también en aquellos con lesión en las regiones mediales del cerebro con disminución general de la selectividad de los procesos psíquicos.⁷¹

Reconocimiento. Los datos obtenidos en esta función de evocación apuntan a que el reconocimiento exige poco esfuerzo de recuperación, mientras que el recuerdo exige más.⁷³

Evaluación de la efectividad del programa.

Los estudios revisados hacen una valoración sobre el tiempo de permanencia de los beneficios obtenidos tras las intervenciones de psicoestimulación. Kanaan et al., (2014) afirman que los resultados se mantuvieron entre 2 y 4 meses después, apreciándose una mejora en los dominios que fueron practicados en las sesiones e incluso en otros dominios cognitivos no practicados. Jelcic et al. (2014) hablan de que los beneficios en la función cognitiva global se mantuvieron 6 meses tras la finalización del tratamiento. Y por último, Cavallo et al. (2013) demostraron que los enfermos con Alzheimer a los que se les realizó la intervención fueron capaces de retener los conocimientos durante tres meses desde su finalización.⁷⁴

Se decidió en este estudio que seis meses después de aplicada la intervención se evaluarán los cambios ocurridos en los pacientes, mediante la aplicación con carácter de re-test de los instrumentos FAQ y Neuropsi. Aun cuando desde el punto de vista estadístico no existen diferencias significativas en relación al nivel de deterioro cognitivo global ($p > 0,09$) luego de la intervención, si resulta notorio el

incremento de la capacidad funcional de la mayoría de los adultos mayores para desarrollar actividades sociales complejas, lo cual reduce la posibilidad de alteraciones cognitivas en la muestra; y que en ninguno de los casos diagnosticados anteriormente con deterioro cognitivo, leve o moderado se incrementó el grado de deterioro, sino que en dos casos se logró recuperar al paciente, del nivel de DCL al normal. El análisis del perfil de deterioro cognitivo de la muestra y el incremento de los valores medios de los puntajes de corte demuestran la recuperación de los procesos cognitivos del paciente.

Según el FAQ, la frecuencia de ancianos con posible déficit cognitivo disminuyó, y el valor medio inicial del FAQ ($X=8,12$), se redujo a $X=7,2$; mejorando notablemente los resultados en los indicadores afectados (Tabla 12).

Tabla 12. Grado de afectación funcional de los adultos mayores en AVDI (post-test). CMF No3. Cruces. 2021.

Indicador	Grado de afectación							
	Normal		Con dificultad		Necesita ayuda		Dependiente	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Administrar su dinero.	28	77,7	8	22,2	-	-	-	-
Hacer compras solo.	28	77,7	8	22,2	-	-	-	-
Prepararse te o café	29	80,5	7	19,4	-	-	-	-
Hacerse su comida.	27	75	5	13,8	4	11,1	-	-
Estar al corriente de las noticias.	36	100	-	-	-	-	-	-
Prestar atención, entender y discutir sucesos.	36	100	-	-	-	-	-	-

Recuerda citas y fechas significativas.	26	72,2	6	16,6	4	11,1	-	-
Maneja su medicación	25	69,4	7	19,4	4	11,1	-	-
Viaja solo.	27	75	5	13,8	3	8,3	1	2,7
Saluda a sus amistades.	28	77,7	6	16,6	4	11,1	-	-
Puede salir a la calle sin peligro.	30	83,3	5	13,8	1	2,7		-
Posible Deterioro cognitivo	N=1		% = 41,6		Valor medio X = 7,2			

Fuente: FAQ

Hay evidencia científica de que la estimulación cognitiva tiene un efecto positivo en la función cognitiva, la depresión, las actividades de la vida diaria y el comportamiento de los enfermos con deterioro cognitivo, por encima del efecto de cualquier medicamento, ya que produce una mejora significativa en los dominios de la memoria, la comprensión del lenguaje y la orientación.⁷⁴

Las sesiones de reminiscencia, por ejemplo, ayudan a promover la auto-aceptación y mejoran la salud psicológica y el bienestar. Cuando los pacientes narran sus historias pasadas se activan las habilidades sociales que aún conservan, reforzando de esta manera la propia imagen y manteniendo así la confianza.⁷⁵

Las intervenciones de estimulación cognitiva, producen una mejora significativa de las capacidades cognitivas, emocionales y psicosociales y de las anomalías del comportamiento.⁷⁶

Tabla 13. Relación sexo y deterioro cognitivo (post-test). CMF No3. Cruces. 2021.

	Nivel de deterioro cognitivo				N de DC	N x sexo
	No DC	DCL	DCM	DCS		

Sexo	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
F	11	30,5	6	16,6	3	8,3	-	-	9	25	45
M	11	27,7	4	11,1	1	2,7	-	-	5	13,8	31,2
Total	22	61,1	10	27,7	4	11,1	-	-	14	38,8	-

Fuente: Neuropsi

Tabla 14. Relación edad y deterioro cognitivo (post-test). CMF No3. Cruces. 2021.

Edad	Nivel de deterioro cognitivo								N de DC		N x grupo
	No DC		DCL		DCM		DCS				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
60-69	14	38,8	2	5,5	-	-	-	-	2	5,5	12,5
70-79	5	13,8	4	11,1	1	2,7	-	-	5	16,6	50
80-85	3	8,3	4	11,1	3	8,3	-	-	7	19,4	70
Total	22	61,1	10	27,7	4	11,1	-	-	14	38,8	-

Fuente: Neuropsi

En las tablas 13 y 14 puede observarse una modificación discreta en cuanto a la distribución del nivel de DC alcanzado por la muestra en relación a sexo y edad, dos mujeres del grupo de 60-70 años, tuvieron una recuperación cognitiva del nivel de DCL al normal. Tal resultado se atribuye a que los programas de rehabilitación son más efectivos en la medida que disminuye la edad del paciente, probablemente porque la plasticidad cerebral es inversamente proporcional a la edad, por tanto cuanto menor es la edad mejor se recuperan las funciones cognitivas. Por otra parte, las mujeres poseen una representación más bilateral del lenguaje (y en general de

las habilidades cognoscitivas) y eso facilitaría su mejor recuperación, incluso en caso de lesión cerebral. Las mujeres tienen un cerebro más simétrico que los hombres funcional y anatómicamente. En caso de lesión ambos hemisferios tienen mayor capacidad para asumir funciones. El cuerpo calloso es también más desarrollado en las mujeres y favorece la recuperación por mayor conectividad entre ambos hemisferios. Las mujeres tienen más estrategias bihemisféricas.

El nivel pre-mórbido también es un factor predictivo de rehabilitación, cuanto mayor sea el nivel previo y las adquisiciones cognoscitivas, mejores serán los resultados porque las estrategias de solución de problemas y los recursos cognitivos son más amplios. Por otra parte, aspectos de la personalidad previa son determinantes: el optimismo favorece la rehabilitación, el compromiso familiar y social, el nivel escolar, creencias.⁴²

En el caso de estas mujeres con nivel medio superior y jubiladas, los puntajes iniciales estaban muy cerca del límite de la normalidad, con 76 puntos en cada caso, se mostraron altamente motivadas y comprometidas desde el inicio de las sesiones, y con una actitud desprejuiciada hacia el aprendizaje. La posibilidad que les brindó el programa de desarrollar actividades cognitivas nuevas, sistemáticas y monitoreadas por la familia en el hogar, a la vez que estimula su integración social y disfrute productivo del tiempo libre, debe haber activado su reserva cognitiva

Los estudios revisados han demostrado que la participación en actividades cognitivamente estimulantes enlentecen el proceso de deterioro, pero para que estas actividades sean efectivas es necesario un mínimo de compromiso, es decir, cuanto mayor es el nivel de participación mayor será el beneficio obtenido.⁷⁴

Finalmente, se analizan los cambios ocurridos en la distribución de la muestra según los resultados de las diferentes pruebas por proceso cognitivo. Resultaron beneficiados todos los procesos en los que inicialmente los abuelos tuvieron dificultades: la detección visual, todos los procesos de memoria espontánea o de evocación; la comprensión y fluidez fonológica y semántica del lenguaje; la lectoescritura y todas las funciones de ejecución. Continúa siendo la secuenciación la prueba con mayor dificultad de ejecución.

Tabla 11. Perfil de deterioro cognitivo (post-test). CMF N°3. Cruces. 2021.

Función Cognitiva	Perfil									
	Normal alto		Normal		leve		Moderado		Severo	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Orientación										
Tiempo	-	-	33	91,6	3	8,3	-	-	-	-
Lugar	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Persona	-	-	35	97,2	-	-	1	2,7	-	-
Atención/concentración										
Dígitos en regresión	-	-	28	77,7	4	11,1	4	11,1	-	-
Detección visual	1	2,7	16	44,4	14	38,8	5	13,8	-	-
20-3	-	-	20	55,5	12	33,3	3	8,3	1	2,7
Memoria										
Palabras	1	2,7	19	52,7	11	30,5	5	13,8	-	-
Proceso viso-espacial	-	-	21	58,3	11	30,5	4	13,8	-	-
de evocación espontánea	-	-	14	38,8	10	27,7	8	22,5	4	11,1
Evocación por categorías	-	-	17	47,2	14	38,8	5	13,8	-	-
Reconocimiento	-	-	28	77,7	8	22,2	-	-	-	-
Evocación viso-espacial			10	27,7	16	44,4	6	16,6	4	11,1
Lenguaje										
Denominación	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Repetición	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-
Comprensión	-	-	18	50	12	33,3	6	16,6	-	-

Función semántica	-	-	21	58,3	10	27,7	5	13,8	-	-
Función fonológica	-	-	20	55,5	11	30,5	5	13,8	-	-
Lecto-escritura										
Lectura	-	-	26	72,2	-	-	10	27,7	-	-
Dictado	-	-	28	77,7	-	-	-	-	8	27,7
Copia	-	-	28	77,7	-	-	-	-	8	30,5
Funciones ejecutivas										
Semejanzas	-	-	16	44,4	14	38,8	6	16,6	-	-
Cálculo	-	-	12	33,3	20	55,5	-	-	4	11,1
Secuenciación	-	-	6	16,6	-	-	-	-	28	88,8
Cambio de posición de la mano (Mano derecha)	-	-	20	55,5	11	30,5	-	-	4	11,1
Cambio de posición de la mano (Mano izquierda)	-	-	18	50	14	38,8	-	-	4	11,1
Movimientos alternos	-	-	27	75	5	13,8	-	-	4	11,1
Reacciones opuestas	-	-	36	100	-	-	-	-	-	-

El programa aplicado no solo logró estimular y detener el proceso de deterioro en los pacientes identificados con DC, en nivel leve o moderado, también mejoró la función cognitiva de los que no presentaban deterioro pero si dificultad en algunos procesos, de esta forma disminuyó el riesgo de DC. El programa los expuso a exigencias cognitivas nuevas y sistemáticas, la gratificación del aprendizaje y el éxito en las tareas, al tiempo que disminuían las quejas de memoria, les brindó una

mayor percepción de eficacia y autonomía, incluso en el afrontamiento de la DM2 y la HTA. El apoyo familiar fue determinante.

Existe coincidencia en los resultados de este estudio con el realizado por Zepeda⁷⁷ en el 2012, por López (2011)⁷⁸, Strohle (2015)⁷⁹, Ngandu (2015)⁸⁰ y Chandler (2016)⁸¹, en ellos también se demostró que con la aplicación de un programa de estimulación se reduce el riesgo de deterioro cognitivo de manera significativa.

La estimulación cognitiva es beneficiosa para las personas con demencia, pero también lo es para sus cuidadores y para los servicios de salud. Al disminuir el proceso de deterioro, se conserva durante más tiempo la autonomía de estos enfermos y se reducen los síntomas psicológicos y conductuales. Esto se traduce en una menor carga para el cuidador y en un beneficio económico para el sistema sanitario, ya que la demanda de asistencia es menor. ⁷⁴

Los estudios en que se han aplicado programas de estimulación cognitiva, afirman mejoras en la función cognitiva tras su aplicación, y se habla de la necesidad de formar específicamente a profesionales en la atención y cuidado de los mayores, ya que un envejecimiento activo está en la base de una buena calidad de vida.

Conclusiones

- La muestra se caracteriza por un predominio del sexo femenino, del grupo de edad comprendido entre los 60-70 años, nivel medio inferior de escolaridad, unión consensual, amas de casa y jubilados, con tiempo de evolución de la enfermedad entre los 5-9 años y con sedentarismo como principal factor de riesgo del estilo de vida asociado al deterioro cognitivo.
- Como alteraciones afectivas predominantes se identificaron, en el siguiente orden: trastornos de sueño, de ansiedad y la tristeza. En la mayoría de los casos asociadas a la exposición frecuente a situaciones de estrés que afectan el perfil de seguridad del anciano haciéndolo más vulnerable a complicaciones de la enfermedad (DM2 o HTA) y al deterioro cognitivo.
- Los principales indicadores de afectación funcional en la realización de AVDI fueron: *la preparación de la comida, recordar fechas significativas o citas, manejo de la medicación* y saludar apropiadamente a las amistades. La explicación de estas dificultades no solo se halla en las características neuropsicológicas de la etapa o en el deterioro cognitivo que fue diagnosticado en algunos pacientes; también en la reproducción en la vejez del patrón cultural que ha dinamizado sus relaciones familiares durante todo el ciclo evolutivo, que deposita determinados roles en la mujer y exime al hombre de otros; en la sobreprotección y limitación de la autonomía del anciano por la familia o la sociedad, en deficiencias de las relaciones transaccionales en el establecimiento del tratamiento de la enfermedad, o en las características de personalidad de estos adultos mayores.
- La mayoría de los ancianos de la muestra tenía un funcionamiento cognitivo normal, aunque se comprobaron dificultades en este grupo en los procesos de memoria espontánea y de evocación, en particular la prospectiva; en la

lectura, por déficit en la comprensión y fluidez verbal fonológica y en funciones ejecutivas, por déficit en la planeación, secuenciación y organización de la información. En tanto un porcentaje considerable de la muestra fue diagnosticado con DCL, y cuatro ancianos con DCM, ellos tuvieron errores en la ejecución de todas las pruebas de atención; memoria de trabajo, espontánea y visoespacial; en la comprensión y fluidez fonológica y semántica, dentro del proceso de lenguaje; en la lecto-escritura y en las funciones ejecutivas de secuenciación, establecimiento de semejanzas y cálculo. Los procesos de orientación, reconocimiento, denominación, repetición y las funciones ejecutivas motoras fueron los mejores conservados en la muestra. Se halló una relación de asociación significativa positiva entre el sexo, la edad y el nivel de deterioro cognitivo.

- El programa fue valorado como efectivo. Aun cuando desde el punto de vista estadístico no existen diferencias significativas en relación al nivel de deterioro cognitivo global ($p > 0,09$) luego de la intervención, si resulta notorio el incremento de la capacidad funcional de la mayoría de los adultos mayores para desarrollar actividades sociales complejas, lo cual reduce la posibilidad de alteraciones cognitivas en la muestra; y que en ninguno de los casos diagnosticados anteriormente con deterioro cognitivo, leve o moderado se incrementó el grado de deterioro, sino que en dos casos se logró recuperar al paciente, del nivel de DCL al normal. El análisis del perfil de deterioro cognitivo de la muestra y el incremento de los valores de los puntajes por tareas cognitivas demuestran la recuperación de los procesos cognitivos del paciente.

Recomendaciones

- ✓ Trabajar como líneas futuras de investigación los problemas abiertos que han quedado en esta investigación, entre los que se destaca el siguiente:
¿Cómo relacionar el nivel de deterioro cognitivo con el índice de calidad de vida?

Referencias bibliográficas

1. Esmeraldas Vélez EE; Falcones Centeno MR; Vásquez Zevallos MG; Solórzano Vélez JA. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019 [citado 2019 Mayo 02] ;3(1):45-71. Disponible en:<http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/357>
2. Organización Panamericana de la Salud. América Latina y el Caribe por un envejecimiento saludable y activo. [Internet] [Acceso 15 de octubre de 2016.] Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PIN/ps051214.htm>.
3. Camargo Hernández KC, Laguado Jaimes E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. Rev. Univ. Salud. [Internet]. 2017 [citado 3 de abr 2019]; 19(2):163-170. Disponible en:<http://dx.doi.org/10.22267/rus.171902.79>
4. Aveleyra Ojeda E, García S. Factores de riesgo y funcionamiento cognitivo en el envejecimiento saludable. Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos, [S.l.]. 2015, May[citado 18 de mar 2019];11(23): 33-41. Disponible en: <http://inventio.uaem.mx/index.php/inventio/article/view/49/62>
5. Sánchez-González LR, Marin-Mora A. Deterioro Cognitivo en adultos mayores; Costa Rica, situación y factores de riesgo en centros diurnos. RevHispCienc Salud [Internet]. 2016[citado 18 de mar 2019];2(4):288-93. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5977739.pdf>
6. Ochoa Robles EA, Ríos Garzón JE. Progresión del deterioro cognitivo en adultos mayores de los centros gerontológicos de la ciudad de Cuenca [Tesis de grado]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca [citado 18 de mar 2019]2017. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28236/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
7. Velazco Huaranga, k. Carrera Luis, G. Dependencia física y deterioro cognitivo en los adultos mayores de la casa hogar “misioneros de amor” [Tesis de grado]. [Lima]: Universidad Peruana Unión [citado 3 de abr 2019]2017. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/415>

8. Carolina Barrera. Deterioro cognitivo y Calidad de vida- [tesis de grado] 2017 Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24676/2/Tesis%20Deterioro%20cognitivo%20y%20Calidad%20de%20vida-Carolina%20Barrera.docx.pdf>
9. Capote Leyva E, CasamayorLaime Z, Castañer Moreno J, Rodríguez Apolinario N, Moret Hernández Y, Peña Ruiz R. Deterioro cognitivo y calidad de vida del adulto mayor con tratamiento sustitutivo de la función renal. RevCubMed Mil [Internet]. 2016, Sep [citado 2019 Mayo 02];45(3):354-64.
10. Archilla Castillo MI, Archilla Castillo M, Rodríguez JC. Factores de riesgo y prevención de la demencia. En: Gázquez Linares JJ, Pérez Fuentes MC, Molero Jurado MM, Mercader Rubio I, Barragán Martín AB, Núñez Niebla A. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento, Volumen III. Editorial: ASUNIVEP. 2015. Disponible en: <https://es.slideshare.net/asunivep/libro-salud-y-cuidadores-en-el-envejecimiento-volumen-iii>http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572016000300010&lng=es
11. Guía Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención, México: Secretaría de Salud; 2015. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_AM/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM
12. Carrascal S, Solera E. Creatividad y desarrollo cognitivo en personas mayores. Rev Arte, Individuo y Sociedad [Internet]. 2014 [citado 18 de mar 2019]; 26(1):9-19. Disponible en: http://dx.doi.org/10.5209/rev_ARIS.2014.v26.n1.40100
13. AVCancino M, Rehbein-Felmer L, Ortiz MS. Funcionamiento cognitivo en adultos mayores: rol de la reserva cognitiva, apoyo social y depresión. Rev. méd. Chile [Internet]. 2018, Mar [citado 3 de abr 2019]; 146(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-988720180003000315>
14. Segura Cardona A y cols. Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia. R. bras. Est. Pop [Internet]. 2016, Set-Dic [citado 18 de mar 2019];33(3):613-28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20947/S0102-30982016c0008>

15. Barrera Urrutia JC. "Deterioro cognitivo y su influencia en la calidad de vida del adulto mayor"[Tesis de grado]. [Ambato, Ecuador]: Universidad técnica de Ambato [citado 18 de mar 2019]2017. Disponible en:<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24676/2/Tesis%20Deterioro%20cognitivo%20y%20Calidad%20de%20vida-Carolina%20Barrera.docx.pdf>
16. Chuquipul Mendoza P, Izaguirre Martínez C. Deterioro cognitivo y calidad de vida del adulto mayor de la asociación organización social del adulto mayor, villa los reyes, ventanilla [Tesis de grado]. [Lima, Perú]: Universidad privada Norbert Wiener [citado 18 de mar 2019] 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2575/TESIS%20Chuquipul%20Pamela%20-%20Izaguirre%20Carito.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Sánchez-González LR, Marin-Mora A. Deterioro Cognitivo en adultos mayores; Costa Rica, situación y factores de riesgo en centros diurnos. RevHispCienc Salud [Internet]. 2016[citado 18 de mar 2019];2(4):288-93. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5977739.pdf>
18. Olazarán J, Muñiz R. Mapa de Terapias No Farmacológicas para Demencias Tipo Alzheimer. Guía de iniciación técnica para profesionales. 21 págs.
19. Martínez Rodríguez T. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Asuntos Sociales Estimulación cognitiva. Guía y material para la intervención. Gráficas EUJOA, S.A. 2002
20. Pérez Y. Dimensiones para la promoción de la salud cognitiva y prevención de demencias. Rev Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 18 de mar 2019];44(1). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1039/1006>
21. Giuli C, Papa R, Lattanzio F, Postacchini. The Effects of Cognitive Training for Elderly: Results from My Mind Project. Rejuvenation Res. 2016;19(6):485-94.
22. Martínez Querol C; Martínez Morejón C. La hipertensión geriátrica, una prioridad en la atención primaria de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2010 [citado 18 de mar 2019]; 26(3):467-82. Disponible en:

23. Aguilar Mateu K, Arrabal Guzmán MA, Herrera Jiménez LF. Función ejecutiva en adultos mayores con patologías asociadas a la evolución del deterioro cognitivo. Revista Neuropsicología Latinoamericana [Internet]. 2014 [citado 18 de mar 2019];6(2):07-14. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4395/439542507002.pdf>
24. Arrabal Gómez MA, Herrera Jiménez LF Exploración neuropsicológica en adultos mayores que asisten al centro de rehabilitación gerontológico de Santa Clara [Tesis de Maestría]. [Santa Clara, Villa Clara]: Universidad Central “Martha Abreu” de las Villas 2007.
25. Méndez Amador T, Sotomayor Álvarez M, Mato Díaz R. Programa de estimulación cognitiva. Centro de investigaciones sobre longevidad, envejecimiento y salud (CITED). La Habana, 2017.
26. Benavides-Caro CA. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. Revista Mexicana de Anestesiología, Volumen 40, No. 2, abril-junio 2017 pp 107-112 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/rma>
27. Fernández Ballesteros R, Moya fresneda R, Íñiguez Martínez J, Zamarrón MD. ¿Qué es la psicología de la vejez? Ed. Biblioteca Nueva; 1999.
28. Acién Valdivia G, Martínez Ferrón C, Bonilla Maturana A, Gabín Benete M. Diagnóstico y valoración del anciano con demencia. En: Gázquez Linares JJ, Pérez Fuentes MC, Molero Jurado MM, Mercader Rubio I, Barragán Martín AB, Núñez Niebla A. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento, Vol III. Editorial: ASUNIVEP. 2015.
29. Aguilar Sánchez RA, ErroaMancia ST, Rodríguez Mazariego DI. Tesis grado. “Relación de los factores psicosociales con el deterioro del pensamiento en los adultos mayores institucionalizados, sin enfermedades mentales específicas del centro de atención a ancianos Sara Zaldívar” [Tesis de grado]. [San Salvador]: Ciudad universitaria, San Salvador [citado 3 de abr 2019] 2017. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15821/1/14103291.pdf>
30. Bórquez Arce P. Influencia de la ocupación en el deterioro cognitivo de los adultos mayores mexicanos [Tesis de maestría]. [Tijuana]: El colegio de la frontera norte [citado 18 de mar

2019]2016. Disponible en: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2016/11/TESIS-B%C3%B3rquez-Arce-Paola.pdf>

31. Ardilla A, Ostrosky F. Guía para el diagnóstico neuropsicológico. Universidad Nacional Autónoma de México. México, DF, México. 2015. Disponible en: http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf
32. López Trigo JA y cols. Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. Documento de consenso. Sociedad española de Geriatria y Gerontología. 2017 www.segg.es • segg@segg.es
33. Rosselli M, Ardila A. Deterioro cognitivo leve, definición y clasificación. Rev Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias. 2012;12:151-62. Disponible en: <http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=show&scope=last>
34. Deterioro cognitivo leve - atención en Mayo Clinic. Jan. 15, 2019. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/symptoms-causes/syc-20354578>
35. Fundación Pasqual Maragall. ¿Qué es el deterioro cognitivo leve? Mar 15, 2018. Disponible en: Fundación Pasqual Maragall
36. Mato Díaz R, Pérez Díaz R, Méndez Amador T. Deterioro cognitivo leve y afectividad en el adulto mayor. Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana [Internet]. 2014 [acceso 18 de mar 2019];11(2). Disponible en: <http://www.revistahph.sld.cu/2014/nro%202/deterioro%20cognitivo%20leve.html>
37. Trápaga Ortega M, Álvarez González MA, Cubero Rego L. Fundamentos biológicos del Comportamiento. Ed. Félix Varela; 2005:132-35.
38. Franco Ruiz CA. Cambios en la Sustancia Blanca Cerebral, y deterioro cognitivo. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias [Internet]. 2004 Abr [citado 14 Mar 2019];6:13-20. Disponible en: <http://neurociencias.udea.edu.co/revista/?action=show&scope=last>
39. Smith GE. Healthy Cognitive Aging and Dementia Prevention. Am Psychol. 2016;71(4):268-75.

40. Craft S. Insulin resistance and Alzheimer's disease pathogenesis: Potential mechanisms and implications for treatment. *Curr Alzheimer Res.* 2007;4:147-52.
41. Maroto Serrano MA. La memoria. Programa de estimulación y mantenimiento cognitivo promoción de la salud 2 en las personas mayores. Consejería de sanidad. Madrid.
42. Portellano JA. Introducción a la neuropsicología. 1era ed. Madrid: Ed. McGraw-Hill/ Interamericana; 2005
43. Martínez de la Iglesia J, Dueñas R, Onis MC, Aguado C, Albert C y Luque R. Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *MedClin*, 2001; 117: 129-34. Disponible en: <https://medes.com/publication/3015>
44. Rincón-Romero MK, Torres-Contreras C, Corredor-Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. *Rev Cienc Cuid.* 4 de enero de 2017;14(1):40-59. [citado 9 de marzo de 2018]. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/806>
45. Romero S, Parra DI, Sanchez JM, Rojas L. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 de Bucaramanga, Colombia. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2017 [citado 18 de mar 2019];49(1):37-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v49n1-2017004>.
46. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. 2020. MINSAP; 2020. [citado 9 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
47. Bermúdez Roque RA, Contreras Álvarez P. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 de una comunidad mexiquense. Tesis de grado UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICOTOLUCA, MÉXICO, NOVIEMBRE 2016. [citado 18 de mar 2019].
48. González Marante CA, Bandera Chapman S, Valle Alonso J. Conocimientos del diabético tipo 2 acerca de su enfermedad: estudio en un centro de salud. *Medicina General y de Familia* [Internet]. 2015 Ene-Mar [citado 18 de mar 2019];4(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>.

49. Casanova Moreno MC, Trasancos Delgado M, Prats Álvarez OM, Gómez Guerra DB. Prevalencia de factores de riesgo de aterosclerosis en adultos mayores con diabetes tipo 2. Gac Méd Espirit [Internet]. 2015 [citado 3 de abr 2019];17(2):23-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200003
50. Hodelín Maynard EH, Maynard Bermúdez RE, Maynard Bermúdez GI, Hodelín Carballo H. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión en adultos mayores. [Internet]. 2018 May-Jun [citado 18 de mar 2018];97(3): Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1927>
51. González Cantero JO, González MA, Vázquez J, Galán S. Autoeficacia y adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. Revista IIPSI UNMSM [Internet]. 2015 [citado 2018 Mayo 02];18(1):47–61. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/11772>
52. Barzola Saldaña TI, Guimac Chuqui AC, Horna Cruz MN. LIMA – PERÚ 2017 Efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de diabetes mellitus II y prácticas de autocuidado 2017 Universidad peruana Cayetano Heredia. [citado 18 de mar 2019]
53. Ramos-Rangel Y, Morejón-Suárez R, Gómez-Valdivia M, Reina-Suárez M, Rangel-Díaz C, Cabrera-Macías Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Finlay[revista en Internet]. 2017 [citado 2018 May 23]; 7(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>
54. Miguel Alves AI, Peixoto da Silva Poças C, Milanés Fernández M, Felgueiras Teixeira JP, Jiménez Ferreres M. Relación entre eficacia y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo dos y la hipertensión arterial. 2017. [citado 18 de mar 2019]
55. Zerquera Trujillo G, Vicente Sánchez B, Rivas Alpízar E, Costa Cruz M . Caracterización de los pacientes diabéticos tipo 2 ingresados en el Centro de Atención al Diabético de Cienfuegos. Rev. Finlay [Internet]. 2016, Oct-Dic [citado 27 Oct 2018]; 6(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000400005
56. González Rodríguez R, Cardentey García J. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Revista Finlay [Internet]., 2018 May [citado 18 de mar 2019];;8(2):103-10. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
57. ¿Se pueden prevenir las demencias? Irene Hita García*, Jesús García Redondo**, y Yolanda Cánovas Padilla*** En: Gázquez Linares JJ y cols. Calidad de vida, cuidadores e intervención

para la mejora de la salud en el envejecimiento, Vol III. Editorial: ASUNIVEP. 2015.
<http://formacionasunivep.com/files/publicaciones/calidad-vida-envejecimiento-vol3.pdf#page=139>

58. Nuestra intervención sobre la detección del anciano renal frágil y su deterioro cognitivo para la mejora de su salud Isabel M^a Pérez Guirado*, Francisca Miralles Martínez**, y Manuel David Sánchez Martos En: Gázquez Linares JJ y cols. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento, Vol III. Editorial: ASUNIVEP. 2015. <http://formacionasunivep.com/files/publicaciones/calidad-vida-envejecimiento-vol3.pdf#page=139>

59. Ascarín Tusell, N. El cerebro del rey. Ed. Científico- técnica, la Habana, 2017.

60. Bermudez Roque RA, Contreras Álvarez P. Directora María Dolores Martínez Garduño. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con diabetes mellitus tipo ii de una comunidad mexiquense. Tesis de grado Universidad Autónoma del Estado de Méxicotolupa, México, Noviembre 2016

61. Conthe, P., Márquez, E. y cols. Documento de Consenso. Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro. 2012. Disponible en: <https://www.fesemi.org/documentos/publicaciones/consensos/adherencia-terapeutica-enfermedades-cronicas.pdf>

62. Hernández Zambrano SM, Hueso Montoro C, Montoya Juárez R, Gómez Urquiza JL, Bonill de las Nieves C. Metaestudio cualitativo sobre vivencias y gestión del cotidiano en adultos mayores que padecen enfermedades crónicas. Antropología [Internet]. 2016, [citado 14 Ene 2019];44:[aprox. 15p.]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/54594/1/Cult_Cuid_44_07.pdf

63. Valdés Naranjo Y, Pantaleón Bernal O, Quiñones Castro M. Adherencia al tratamiento anticoagulante oral por enfermedad tromboembólica venosa en adultos mayores. Rev Cubana Angiol Cir Vasc, Jun 2017;18(1):19-34.

64. Poalasin Narváez LA, Ontaneda Salinas G. El enfoque de género en la adherencia fisioterapéutica de los pacientes con osteoartrosis de rodilla. Rev Cuba Reumatol, Abr

2016;18(1):24-30.

Disponible

en:

http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000100005&lng=es&nrm=iso

65. Guerra Hernández MA, LLibre Guerra JC, Perera Miniet E. Síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con demencia. Rev Haban Cienc Méd [internet]. 2019 ene.-mar. [citado 12 feb. 2020];8(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000100018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
66. Alonso Oviedo PA, Vila González W, Noa Romero RS, Brito Cruz A. Prevalencia y comportamiento de la demencia en ancianos de un consejo popular del municipio Jaruco. Rev Cienc Méd Habana [internet]. 2019 [citado 12 feb. 2020];15(3):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/432/html>
67. Ocaña Leal AI, Maldonado Álvarez C, Mármol Sónora L, Angulo Ledón Y, Mármol Ocaña L. Intervención educativa para identificar y controlar deterioro cognitivo en adultos mayores de Ciego de Ávila. MEDICIEGO 2014; Vol. 20 No.2
68. Ocaña AI, Mármol L. La cátedra del adulto mayor. La Habana: CEDRO; 2008.
69. Ocaña AI. Deterioro en la tercera edad [tesis]. Camagüey: Universidad de Ciencias Médicas;1991.
70. Rodríguez Ch. A; Herrera, J. L. F. Aguilar, J. (2006). "Particularidades neuropsicológicas de pacientes con contusiones y otras lesiones cerebrales y traumatismos craneoencefálicos". Tesis en opción al título científico de Master en Psicología Médica. Fac. de Psicología. UCLV.
71. Luria, A. R. (1982). Las funciones corticales superiores en el hombre. Segunda Edición. La Habana. Editorial Científico Técnica.
72. Palacios, J.; y Marchesi, A.; Coll, C. (2002). Desarrollo psicológico y educación. 1. Alianza editorial, S.A. Madrid. (2da Ed.)
73. Vega, L. y Bueno, B. (1996). Desarrollo humano y envejecimiento. Madrid: Síntesis.
74. Beneficios de la estimulación cognitiva en la demencia: Revisión sistemática

M^a del Carmen Heredia Mayordomo, Begoña Lorenzo Guerrero, y Catalina M^a Egea Parra. En: Gázquez Linares JJ y cols. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud en el envejecimiento, Vol III. Editorial: ASUNIVEP. 2015. <http://formacionasunivep.com/files/publicaciones/calidad-vida-envejecimiento-vol3.pdf#page=139>

75. Serrani, DJ. (2012). A reminiscence program intervention to improve the quality of life of long-term care residents with Alzheimer's disease: a randomized controlled trial. *Rev Bras Psiquiatr.* 34(4). 422-33.

Thiel, C., Vogt, L., Tesky, V.A., Meroth, L., Jakob, M., Sahlender, S., Pantel, J., and Banzer, 76. Toba, K., Nacamura, Y., Endo, H., Okochi, J., Tanaka, Y., Inaniwa, C., Takahashi A., Tsunoda N., Higashi, K., Hirai, M., Hirakawa H., Yamada, S., Maki, Y., Yamaguchi T., and Yamaguchi H. (2014). Intensive rehabilitation for dementia improved cognitive function and reduced behavioral disturbance in geriatric health service facilities in Japan. *Geriatr Gerontol Int.* 14(1). 206-11.

77. Zepeda, Mario Ulises. "El deterioro cognoscitivo como un síndrome geriátrico", Instituto Nacional de Geriátría, México D.F. 2012, pp. 207-217

78. López Mongil R, De la Cruz González G. Entrenando día a día. Ed. Valladolid: Lex Nova; 2011.

79. Strohle A, Schmidt DK, Schultz F, Fricke N, Staden T, Hellweg R. Drug and exercise treatment of Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis of effects on cognition in randomized controlled trials *Am J Geriatr Psychiatry.* 2015;23:1234-49.

80. Ngandu T, Lehtisalo J, Solomon A, Levälahti E, Ahtiluoto S, Antikainen R, et al. A 2-year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): a randomised controlled trial. *Lancet.* 2015;385:2255-63.

81. Chandler MJ, Parks AC, Marsiske M, Rotblatt LJ, Smith GE. Everyday impact of cognitive impairments in mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychol Rev.* 2016;26:225-51.

ANEXOS

Anexo 1

Solicitud de consentimiento institucional

Mediante este documento solicito la autorización de la dirección del Policlínico “Manuel Piti Fajardo” del municipio de Cruces para realizar una investigación que constituirá el trabajo de terminación de residencia en MGI y cuyo objetivo es evaluar la relación entre el nivel de deterioro cognitivo y la calidad de vida de adultos mayores con HTA y DM2. Al concluir los resultados serán informados al Consejo Científico del policlínico.

Firma del investigador

Firma del Director del Policlínico

Anexo 2

Modelo de consentimiento informado

Mediante este documento pedimos su colaboración voluntaria para realizar un estudio con el objetivo de evaluar la relación entre el nivel de deterioro cognitivo y la calidad de vida de adultos mayores con HTA y DM2. Al concluir será informado de los resultados de la misma. Usted es completamente libre para decidir si participa o no en este estudio.

Se le garantiza la confidencialidad y el anonimato de sus respuestas. Si acepta participar tiene el derecho de abandonarlo en el momento que desee o de rechazar cualquier tópico que le resulte incómodo. Si ha comprendido lo anterior y está de acuerdo en participar, le rogamos nos lo indique.

Declaración voluntaria:

He entendido el propósito de ese estudio y he tenido la oportunidad para preguntar sobre diferentes aspectos del mismo. Acepto voluntariamente participar en dicha investigación, ya que de esta forma contribuyo a mi bienestar y el de otros pacientes.

Firma de la persona

Firma del investigador

Anexo 3

Entrevista al paciente.

Tipo de entrevista: Semi-estructurada.

Objetivo: obtener información relevante por parte del paciente, profundizando en aspectos de interés investigativo.

Indicadores a evaluar en la entrevista:

- Datos generales de interés: condiciones socioeconómicas.
- Factores de riesgo de DC
- Percepción del estado de salud
- Quejas cognitivas
- Desempeño funcional en AVDB y en AVDI
- Funcionamiento en el medio familiar y social
- Presencia de alteraciones afectivas.
- Satisfacción con la vida

Anexo 4

Escala psicoafectiva

ítem	Pregunta	Siempre	A veces	Nunca
1	¿Se siente usted deprimido, triste, melancólico o apesadumbrado?			
2	¿Siente que su vida está vacía?			
3	¿Padece usted de trastornos del sueño?			
4	¿Ha pensado alguna vez quitarse la vida?			
5	¿Se siente alterado o nervioso por asuntos sin importancia?			
6	¿Se siente sin confianza o inseguro de sí mismo?			
7	¿Se disgusta o irrita con facilidad?			

Anexo 5

Escala (FAQ)

Identificación..... Fecha.....

Persona que informa.....

Muéstrele al informante una tarjeta con las siguientes opciones y lea las preguntas.

Puntúe cada cuestión según los siguientes criterios:

A: Si es capaz, o nunca lo hizo, pero podría hacerlo solo

B: con alguna dificultad, pero se maneja solo, o nunca lo hizo y si tuviera que hacerlo ahora tendría dificultad

C: necesita ayuda (pero lo hace)

D: dependiente (no es capaz de realizarlo)

1. ¿Maneja/ administra su propio dinero? ____
2. ¿Puede hacer solo/a la compra (alimentos, ropa, cosas de la casa)? ____
3. ¿Puede prepararse solo/a el café o el té y luego apagar el fuego? ____
4. ¿Puede hacer solo/a la comida? ____
5. ¿Está al corriente de las noticias de su vecindario, de su comunidad? ____
6. ¿Puede prestar atención, entender y discutir las noticias de la radio y los programas de TV, libros, revistas? ____
7. ¿Se acuerda si queda con alguien y de las fiestas familiares (cumpleaños, aniversarios) o de los días festivos? ____
8. ¿Es capaz de manejar su propia medicación? ____
9. ¿Es capaz de viajar solo/a fuera de su barrio y volver a casa? ____
10. ¿Saluda apropiadamente a sus amistades? ____
11. ¿Puede salir a la calle solo/a sin peligro? ____

Anexo 6

Anexo # 10: EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL (NEUROPSI)

Datos Generales

Nombre _____

Edad _____ Fecha _____

Sexo _____ Escolaridad _____

Lateralidad _____ Ocupación _____

Motivo de consulta _____

Observaciones Médicas y Neurológicas

I. Estado de alerta: consciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.

II. Medicamentos

III. Otros exámenes: EEG, PEATC, etc.

IV. Antecedentes médicos

- | | |
|---|---|
| ☐ H.T.A | ☐ Traumatismo craneoencefálico |
| ☐ Enfermedades pulmonares | ☐ Diabetes |
| ☐ Alcoholismo | ☐ Tiroidismo |
| ☐ Farmacodependencia | ☐ Accidente cerebrovascular |
| ☐ Disminución de agudeza visual o auditiva | ☐ Otros |

PROTOCOLO DE APLICACIÓN

I. ORIENTACIÓN

	Respuesta		Puntaje
A. Tiempo	¿En que día estamos?	_____	0 1
	¿En que mes estamos?	_____	0 1
	¿En que año estamos?	_____	0 1
B. Espacio	¿En que ciudad estamos?	_____	0 1
	¿En que lugar estamos?	_____	0 1
C. Persona	¿Cuántos años tiene UD?	_____	0 1
TOTAL _____			(6)

II. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

A. Dígitos en regresión

Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero. Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

Respuesta	Respuesta	Respuesta
4-8 _____ 2	2-8-3 _____ 3	8-6-3-2 _____ 4
9-1 _____ 2	7-1-6 _____ 3	2-6-1-7 _____ 4

Respuesta	Respuesta
6-3-5-9-1 _____ 5	5-2-7-9-1-8 _____ 6
3-81-6-2 _____ 5	1-4-9-3-2-7 _____ 6
TOTAL _____ (6)	

B. DETECCIÓN VISUAL

Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "x" todas las figuras que sean iguales al modelo (lámina A del material anexo), el cual se presentará durante 3 segundos.

TOTAL DE ACIERTOS _____

TOTAL DE ERRORES _____

B. 20-3

Pida que a 20 le reste 3. No proporcione ayuda y suspenda después de 5 operaciones.

17-14-11-8-5 Respuesta _____ TOTAL _____ (5)

III. CODIFICACIÓN

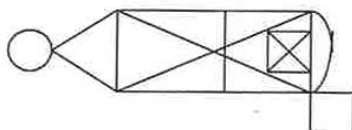
A. MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que Ud. termine. Proporcione los 3 ensayos.

gato	1	mano	2	codo	3	INTRUSIONES	_____
pera	_____	vaca	_____	fresa	_____	PERSEVERACIONES	_____
mano	_____	fresa	_____	pera	_____	PRIMACÍA	_____
fresa	_____	gato	_____	vaca	_____	PRESENCIA	_____
vaca	_____	codo	_____	gato	_____		
codo	_____	pera	_____	mano	_____		
TOTAL	_____	TOTAL	_____	TOTAL	_____	TOTAL PROMEDIO	_____ (6)
1er ensayo		2do ensayo		3er ensayo			

B. PROCESO VISUOESPACIAL (Copia de figura compleja)

Pida que copie la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción abajo para registrar la secuencia de la copia.



HORA _____

TOTAL _____ (12)

IV. LENGUAJE

A. DENOMINACIÓN

Pida que nombre lo que observa en las láminas de la 2 a la 9 del material anexo y anote la respuesta.

Respuesta	Puntaje	Respuesta
Chivo _____	0 1	Llave _____
Guitarra _____	0 1	Serpiente _____
Trompeta _____	0 1	Reloj _____
Dedo _____	0 1	bicicleta _____

TOTAL _____ (8)

Nota: Si el paciente presenta problemas de agudeza visual que le limiten realizar la actividad anterior, en su lugar, pida que denomine los siguientes estímulos.

LÁPIZ	RELOJ	BOTÓN	TECHO	CODO	TOBILLO	ZAPATO	LLAVE
1	2	3	4	5	6	7	8

TOTAL _____ (8)

B. REPETICIÓN

Pida que repita las siguientes palabras y oraciones.

	Respuesta	Puntaje
Sol	_____	0 1
Ventana	_____	0 1
El niño que llora	_____	0 1
El hombre camina lentamente por la calle	_____	0 1
TOTAL _____		(4)

C. COMPRENSIÓN

Presente la lámina 10 y evalúe la comprensión de las siguientes instrucciones, considerando que para que este reactivo tenga validez, debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos de cuadrado y círculo, de no ser así, intente con otras palabras como "bolita" y "cuadro".

Señale el cuadrado pequeño	0 1
Señale un círculo y un cuadrado	0 1
Señale un círculo pequeño y un cuadrado grande	0 1
Toque el círculo pequeño, si hay un cuadrado grande	0 1
Toque el cuadrado grande, en lugar del círculo pequeño	0 1
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño	0 1
TOTAL _____	(6)

D. FLUIDEZ VERBAL

Pida que nombre en un minuto todos los animales que conozca. Posteriormente empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que comiencen con la letra "F" sin que sean nombres propios o palabras derivadas. (Ej: familia, familiar)

Nombres de animales

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____
 13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____

17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____
 21. _____ 22. _____ 23. _____ 24. _____

Palabras que comiencen con "F"

1. _____ 2. _____ 3. _____
 4. _____
 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____
 13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____
 17. _____ 18. _____ 19. _____ 20. _____
 21. _____ 22. _____ 23. _____ 24. _____

TOTAL SEMÁNTICO _____ TOTAL FONOLÓGICO _____
 INTRUSIONES _____ INTRUSIONES _____
 PERSEVERACIONES _____ PERSEVERACIONES _____

V. LECTURA

Pida que lea en voz alta la lectura de la lámina 11 del material anexo. Mencione que se le harán preguntas sobre su contenido.

NOTA: No se aplique a los individuos con escolaridad de 1-4 años.

	Puntaje
¿Por qué se ahogó el gusano? _____	0 1
¿Qué pasó con el otro gusano? _____	0 1
¿Cómo se salvó el gusano? _____	0 1

TOTAL _____ (3)

VI. ESCRITURA.

DICTAR: EL perro camina por la calle.

0 1

COPIAR: Las naranjas crecen en los árboles

0 1

Presentar lámina 12

TOTAL _____ (2)

VII. FUNCIONES EJECUTIVAS

A. CONCEPTUAL

1. SEMEJANZAS

Pregunte en qué se parecen los siguientes estímulos. Proporciones ej. "silla-mesa.... son muebles".

	Respuesta	Puntaje
Naranja- pera	_____	0 1 2
Perro- caballo	_____	0 1 2
Ojo- nariz	_____	0 1 2
TOTAL _____		(6)

2- CÁLCULO

Pida que resuelva mentalmente las siguientes operaciones. Limite de tiempo para resolver cada problema: 60 segundos. Se puede leer nuevamente el problema dentro de ese tiempo.

	Respuesta
¿Cuánto es $13 + 15$? (28)	_____
Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó?	_____
¿Cuántas naranjas hay en una docena y media? (18)	_____
TOTAL _____ (3)	

3. SECUENCIACIÓN

Presentar la lámina 13 del material anexo y pedir que continúe con la secuencia.

TOTAL _____ (1)

B. FUNCIONES MOTORAS (para su aplicación consultar el manual)

1- CAMBIO DE POSICION DE LA MANO

0= No lo hizo

1= Lo hizo entre el segundo y tercer ensayo

2= Lo hizo correctamente al tercer ensayo

Ejecución	Derecha	0	1	2
	Izquierda	0	1	2

TOTAL _____ (4)

2. MOVIMIENTOS ALTERNOS DE LAS DOS MANOS

0= No lo hizo

1= Lo hizo desautomatizado

2= Lo hizo correctamente al primer ensayo

TOTAL _____ (2)

3- REACCIONES OPUESTAS

0= No lo hizo

1= Lo hizo con errores

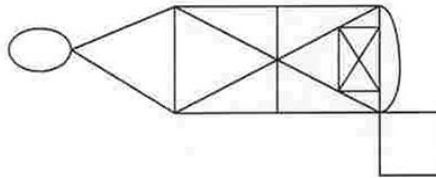
2= Lo hizo correctamente

TOTAL _____ (2)

VIII. FUNCIONES DE EVOCACIÓN

A. Memoria visoespacial

Pida que reproduzca la figura de la lámina 1 y registre la secuencia observada



HORA _____

TOTAL _____ (12)

B. Memoria verbal

1. Memoria Verbal Espontánea.

Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

Gato _____ pera _____

Mano _____ vaca _____

Codo _____ fresa _____

INTRUSIONES _____

PERSEVERACIONES _____

PRIMACIA _____

TOTAL _____ (6)

2. POR CLAVES

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías.

Partes del cuerpo _____ INTRUSIONES _____
Frutas _____ PERSEVERACIONES _____
Animales _____
TOTAL _____ (6)

3. RECONOCIMIENTO

Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente.

boca _____ árbol _____ fresa* _____ INTRUSIONES _____
gato* _____ gallo _____ ceja _____
cama _____ lápiz _____ vaca* _____
pera* _____ zorro _____ flor _____
codo _____ mano* _____

TOTAL _____ (6)

