



DETERIORO COGNITIVO EN GERONTES CON HIPOTIROIDISMO

Autores: Yanet Mariño Pérez¹, Marvelis Blanco Suárez², Reinier Saavedra Zamora³, Leydis Yanet Santisteban Cedeño⁴, Enrique López Arias⁵

1. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar del departamento de Psicología. Investigador agregado Facultad de Ciencias Médicas de Granma Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba. E-mail: yanetmperez@infomed.sld.cu
2. Máster en Longevidad Satisfactoria .Profesora Auxiliar del departamento de Psicología. . Investigador agregado. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley.
3. Profesor Instructor del departamento de Informática Médica, Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma. Cuba
4. Máster en Longevidad Satisfactoria .Profesora Auxiliar del departamento de Psicología. . Investigador agregado. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley.
5. Máster en Longevidad Satisfactoria .Profesor Asistente del departamento de Psicología. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley.

RESUMEN

Introducción: uno de los cambios más reconocidos que suceden con el envejecimiento, es el enlentecimiento de los procesos mentales. Un profesional de la salud tiene como desafío el diagnóstico neuropsicológico, su manejo y el control posterior. **Objetivo:** identificar la presencia de déficits cognitivos específicos, en los pacientes adultos mayores hipotiroidismo, pertenecientes Consejo No.14 del municipio Manzanillo de la provincia Granma. Material y método. se realizó investigación cuantitativa, entre septiembre del 2018 y julio del 2020, integrada por 7 adultos mayores entre 60 y 85 años de edad, Se utilizaron como métodos y técnicas para la recopilación de información la entrevista semiestructurada, la observación, la Batería de exploración neuropsicológica NEUROPSI, Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS versión IV y test mini mental. **Principales resultados:** en los adultos mayores evaluados se apreció deterioro cognitivo leve y moderado predominando este último. Los procesos más afectados fueron la memoria, la atención y las funciones ejecutivas. **Conclusiones:** el deterioro cognitivo es frecuente en los pacientes adultos mayores hipotiroidismo, a partir de este estudio surgen problemas que pueden ser resueltos en futuras investigaciones como diseñar un programa de rehabilitación neuropsicológica.

Palabras clave: deterioro cognitivo, hipotiroidismo, adultos mayores.



INTRODUCCIÓN

En la vejez se da una reducción de la capacidad funcional del individuo. Puede encontrarse declinación en funciones intelectuales tales como: análisis, síntesis, razonamiento aritmético, ingenio e imaginación, percepción y memoria visual inmediata. Se acompaña de deterioro Psicofisiológico, a lo que se unen los efectos provocados por las enfermedades, que producen en las personas ancianas disminución de la función, de sus capacidades y finalmente, la muerte.

En América Latina la población de la tercera edad pasará de 42.5 millones en el año 2000 a 96.9 millones en el 2025, lo que significa una duplicación en menos de 25 años. Dentro de los países latinoamericanos y caribeños, Cuba ocupa el cuarto lugar.

En Cuba se concibe la vejez a partir de los 60 años, sin embargo el envejecimiento como proceso se establece desde mucho antes, normalmente involucra un cierto número de cambios fisiológicos, que en su mayoría son una simple declinación de las funciones del organismo como un todo. Si bien no todos los órganos envejecen al mismo tiempo, junto con estos problemas biológicos existen los psicosociales¹. Las provincias de Villa Clara, Ciudad de La Habana, Sancti Santiago de Cuba y Granma son las más envejecidas de Cuba, al tener la mayor relación de personas de 60 años y más, con respecto al total de población de esos territorios, según datos de la Oficina Nacional de Estadística². El hipotiroidismo es un trastorno frecuente en adultos mayores y se define un conjunto de concentraciones séricas de tirotrópina (TSH) por encima del valor normal, concentraciones normales de hormonas tiroideas (T3 y T4 libre) y ausencia de manifestaciones clínicas de gran impacto en las actividades de la vida diaria y la calidad de vida del paciente³. El hipotiroidismo como la enfermedad provocada por la disminución de las hormonas tiroideas y de sus efectos a nivel tisular. Puede deberse a alteraciones en cualquier nivel del eje Hipotálamo – Hipófisis - Tiroides,

Clasificándose en:

1. Hipotiroidismo Primario: Producido por alteraciones de la glándula tiroidea. Representa el 95% de todos los casos de hipotiroidismo.
2. Hipotiroidismo Secundario y Terciario: Se debe a una alteración hipofisaria (Secundario) o hipotalámica (Terciario). Nos podemos referir a ellos en conjunto como Hipotiroidismo Central. Representan el 5% restante de los casos.

De acuerdo a los niveles de hormonas tiroideas, el hipotiroidismo primario (caracterizado por

niveles de TSH sobre el valor normal), se clasifica en:



Subclínico: Niveles de T4 libre normales.

Clínico: Niveles de T4 libre bajo el rango normal⁴.

Este trastorno afecta a 121 millones de personas en el mundo y es responsable de unas 850 mil muertes cada año, principalmente por suicidio. Su prevalencia, la que más altos porcentajes presenta al estudiar la función tiroidea, varía entre un 3% y un 15%. Es más frecuente en las mujeres (7,5% a 8,0%) que en los hombres (2,8% a 4,4%) y aumenta con la edad, hasta incluso llegar al 20% en las mujeres mayores de 60 años. En el mundo alrededor de 200 millones de personas sufren de trastornos de la glándula tiroides y son las mujeres mayores de 50 años quienes tienen mayor riesgo de padecerlo³.

La prevalencia del hipotiroidismo en Cuba no se registra en los Anuarios estadísticos, aunque investigaciones realizadas en el municipio Plaza de la Revolución en Ciudad de la Habana reportan que cada año 39 x 1 000 mujeres se ven afectadas por esta enfermedad⁵.

Adulto Mayor y el hipotiroidismo es una condición insidiosa, con una morbilidad significativa y con síntomas y signos inespecíficos, y sutiles, especialmente en el adulto mayor, que pueden ser atribuidos erróneamente a otras enfermedades. El Hipotiroidismo en el adulto mayor se desarrolla insidiosamente, por lo que los hallazgos típicos sólo están presentes en el 25 - 70%, provocando un retardo en el diagnóstico. Los pacientes mayores presentan menos síntomas y signos al compararlos con los más jóvenes. Se ha visto que en aquellos casos confirmados por laboratorio, el examen clínico estableció el diagnóstico en sólo el 10% de los pacientes. Muchas revisiones no mencionan las manifestaciones clínicas como criterios para el diagnóstico. Síntomas como fatiga, constipación, intolerancia al frío, rigidez muscular y articular, enlentecimiento físico y mental podrían ser considerados erróneamente como propios del envejecimiento. El adulto mayor puede presentar "signos atípicos" de hipotiroidismo tales como: ascitis, derrame pleural o pericárdico, disnea, apnea del sueño, HTA. En casos más avanzados puede haber dificultad en la marcha, visión borrosa, diplopía, tinitus y pérdida de la audición. La baja especificidad de las manifestaciones clínicas hace necesario considerar otras patologías que pueden tener síntomas o signos similares:

- Depresión.
- Demencia.
- Síndrome fatiga crónica.
- Síndrome nefrótico.
- Insuficiencia renal crónica.
- Anemia.



- Amiloidosis.
- Síndrome Ictérico.
- Insuficiencia Cardíaca derecha.
- Bradiarritmia.
- Hiperprolactinemia⁴.

La presencia de alteraciones psicológicas en estos pacientes es evidente, pueden mostrar un estado de ánimo cercano a la tristeza, melancolía e incluso depresión severa, rasgos paranoides, esquizoides o maniacodepresivos, alucinaciones olfatorias visuales o auditivas e incluso estado demencial, también somnolencia, disminución de la capacidad de atención y concentración, alteraciones de la memoria y lentitud mental⁶. En estudios realizados hasta la actualidad indican que las hormonas tiroideas y aún aquellas involucradas en su regulación como la TSH son susceptibles de ejercer modificaciones en la memoria y la atención⁷. La memoria y la atención son funciones cerebrales superiores que, en condiciones normales, permiten al ser humano un desempeño apropiado en la vida personal y social. En gran medida somos lo que recordamos, y al hacerlo podemos guiar y fundamentar nuestra conducta presente y futura⁷.

En el presente estudio se asume la definición de deterioro cognitivo como déficit de las funciones mentales; el más común es la queja de pérdida de la memoria. Uno de los cambios más reconocidos que suceden con el envejecimiento es el enlentecimiento de los procesos mentales. La mayor parte de los estudios coinciden en que la prevalencia de la demencia se incrementa al doble cada 5 años a partir de los 60 años, comenzando desde 10% y con un pico en los mayores de 85 años de hasta 45%⁸. El deterioro cognitivo constituyen todavía un desafío clínico tanto en la consulta diaria como a nivel teórico y nosológico. Asimismo, la estimulación cognitiva por lo que se aplica en enfermedades (personas con esclerosis múltiple, Alzheimer, deterioro cognitivo) y en el envejecimiento normal. A través de la estimulación cognitiva se pretende un retardo en la evolución de una demencia⁸. El período de la adultez mayor no implica pérdida irreversible sin posibilidades de desarrollo personal, es una etapa de cambios integrales pero que también puede permitir el aprendizaje guiado.

Existen múltiples estudios disponibles en sitios y revistas nacionales e internacionales como Infomed, Scielo y Research, Cumed, Ebsco, Hinari que reflejan la conveniencia o no de realizar un cribado hormonal para determinar la prevalencia de hipotiroidismo subclínico, principalmente en la salud mental del adulto mayor. El estudio de depresión es un frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimiento de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración⁹. Esta búsqueda permitió hacer un resumen de las Investigaciones



llevadas a cabo con personas mayores y seniles contribuyendo al campo de conocimiento que nos ocupa, así como en sus aportaciones a la ciencia en Cuba, es importante destacar que en la Provincia Granma se han realizados estudios con temáticas, *Estimulación cognitiva mediante el apoyo familiar hacia adulto mayor con deterioro cognitivo*, Efectos de la estimulación de las funciones cognitivas en adultos mayores. *Estimulación Neurocognitiva en Adultos Mayores de la Casa de Abuelos Celia Sánchez Manduley 2019-2021*.pero ninguna acerca del hipotiroidismo subclínico, su frecuencia, ni su asociación con deterioro cognitivo en adulto mayores.

Con el interés de intervenir en el campo de deterioro cognitivo presente en pacientes con hipotiroidismos adultos mayores y conocer la prevalencia del déficit de las funciones mentales se emprendió una investigación en el Consejo Popular No.14 del municipio Manzanillo de la provincia Granma, sobre la base de un diagnóstico fáctico, en el que se aplicaron encuestas y entrevistas a pacientes, familiares y médicos especialistas Endocrinología, la cual reveló los siguientes elementos:

- ✓ Dificultades a la hora de realizar varias actividades al mismo tiempo
- ✓ Se aprecian limitaciones en la ejecución de tareas
- ✓ Manifiestan problemas de concentración y olvidos
- ✓ Presenta dificultades relacionada con la memoria anterógrada, en la praxia espacial manipulativa y con dependencia en actividades de la vida diaria.
- ✓ Dificultades en el proceso de evocación de información semántica reciente.

Estas manifestaciones fácticas han hecho posible revelar el **problema de investigación** como: ¿Cuál es la prevalencia del déficit de las funciones mentales el adulto mayor con hipotiroidismo? ,para solucionar esta problemática se propuso como objetivo: identificar la presencia de déficits cognitivos específicos, en los pacientes adultos mayores hipotiroidismo, pertenecientes Consejo No.14 del municipio Manzanillo de la provincia Granma.La población de estudio estuvo integrada por un total de 7 pacientes con el diagnóstico de Hipotiroidismo adultos mayores que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, perteneciente al Consejo Popular # 14, de Manzanillo en el período septiembre 2018- julio 2020.

Criterios de inclusión:

- Edad comprendida entre los 60 y los 85 años.
- Diagnosticado con hipotiroidismo.
- Disposición del paciente para formar parte del estudio.



Criterios de exclusión:

- Pacientes con alteraciones psiquiátricas o en las funciones intelectuales que limiten su capacidad de juicio.
- Pacientes que no están en la edad comprendida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, desde la metodología cuantitativa en pacientes con el diagnóstico de Hipotiroidismo con el diagnóstico de Hipotiroidismo adultos mayores, perteneciente al Consejo Popular # 14, de Manzanillo en el período septiembre 2018- julio 2020.

Métodos teóricos: el analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico estructural funcional y el método histórico-lógico.

Métodos empíricos: la observación, entrevista semiestructurada, análisis documental, test psicológicos: La metódica aprendizaje de diez palabras, los subtest de atención, lenguaje y funcionamiento ejecutivo de la Batería Neuropsicológica de Holguín (BNH). Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS versión IV y test mini mental. además se tomaron datos sociodemográficos como: edad, género, escolaridad.

Métodos estadísticos: la estadística descriptiva como frecuencia absoluta y frecuencia relativa.

Variables

Atención:

Selectiva, escala (alterada – normal). Según valores normalizados en la BNH, a partir de los percentiles de los datos primarios de las variables neuropsicológicas.

Alterada: menor de 31 puntos, normal: mayor o igual a 31 puntos, cualitativa nominal dicotómica.

Sostenida: escala (alterado–normal) según valores normalizados en la ENH, a partir de los percentiles de los datos primarios de las variables neuropsicológicas -normal: mayor o igual a 4 puntos -alterada: menor a 4 puntos, cualitativa nominal dicotómica.

Alternada: escala (alterado –normal) según valores normalizados en la ENH, a partir de los percentiles de los datos primarios de las variables neuropsicológicas -normal: mayor o igual a 4 puntos -alterada: menor a 4 puntos cualitativa nominal dicotómica.



Memoria:

Memoria verbal a corto plazo, escala alterada - normal según el test Aprendizaje de diez palabras: alterada: por debajo de 7 unidades normal: por encima de 6 unidades cualitativa nominal dicotómica.

Memoria verbal a largo plazo, escala- alterado - normal según el test de aprendizaje de diez palabras: alterada: por debajo de 7 unidades normal: por encima de 6 unidades cualitativa nominal dicotómica.

Memoria visual, escala- alterada - normal según Normas Cubanas para calificación del Test de Retención Visual de Benton-alterada: de 4 a 0 puntos -normal: de 5 a 7 puntos cualitativa nominal dicotómica.

Funcionamiento ejecutivo:

Capacidad de abstracción, escala- normal - alterado, según la normalización de la prueba. a partir de los percentiles de los datos primarios normal: = o por encima de 5 puntos, alterado: por debajo de 5 puntos cualitativa nominal dicotómica.

Cálculo, escala - normal - alterado normal: = a 3 puntos alterado: por debajo de 3 puntos cualitativa nominal dicotómica.

Funciones motoras, escala- normal - alterado normal: = a 6 puntos alterado: por debajo de 6 puntos cualitativa nominal dicotómica.

Planificación, escala - normal - alterado normal: entre 11 y 16 puntos alterado: de 0 a 10 puntos cualitativa nominal dicotómica.

MMSE (Examen Cognoscitivo Mini-Mental) :

Esta técnica fue creada por Folstein y colaboradores en 1975. Es una prueba breve de evaluación de las funciones cognitivas, donde se evalúan como aspectos la orientación, atención, memoria a corto y largo plazo, habilidades visoconstruccionales y lenguaje. Durante el proceso de calificación se otorgó un punto a cada respuesta correcta, lo que permite ubicar al sujeto en uno de los diagnósticos siguientes:

No existe deterioro: 24 – 30 puntos.

Deterioro ligero o leve: 17– 23 puntos.

Deterioro moderado: 10 – 16 puntos.

Deterioro severo: 0 – 10 puntos.



Aspectos éticos: se consultaron los principios de la declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial y el Código Internacional de Ética Médica. Los principios básicos de la Asociación Médica Mundial para la investigación biomédica son tomadas en cuenta, así como las normas y estándares éticos, legales y jurídicos. La información obtenida solo se revelará en el gremio científico respetando la compartimentación.

RESULTADOS

En cuanto a las variables edad, género y escolaridad se evidenció que la población estuvo integrada por 7 pacientes, 5 mujeres y 2 hombres, las edades de 60-70(5); de 71 -85 (2). El nivel de escolaridad que predominó fue el preuniversitario por 5 pacientes. Se apreciaron alteraciones en la atención selectiva y alternada con un 71.43% y 85.71 % respectivamente a diferencia de la atención sostenida que se mostró conservada en un 71.43% de los pacientes.

En relación con la memoria verbal se pudo constatar que la memoria a largo plazo resultó la más afectada prevaleciendo las alteraciones en 5 pacientes, lo que representa el 71.43% del total. En la memoria a corto plazo solo se detectaron limitaciones en un 28.57% de la población de estudio. Las alteraciones en la memoria visual se hicieron evidentes en 3 pacientes los que representan un 42.86%.

Prevalecieron alteraciones en diferentes componentes del funcionamiento ejecutivo, haciéndose patentes en la planificación en 6 pacientes para un 85.71%, en la abstracción en un 28.57% y en la función motora en un 14.28% de los sujetos investigados. Solo 2 pacientes para un 28.57% presentó afectaciones en el cálculo. Según el Mini Examen Cognoscitivo se apreció predominio del deterioro ligero o leve en el 57.14% de la población estudio, a diferencia del deterioro moderado que se evidenció en un 28.57 % y un paciente no presentó deterioro cognitivo para un 14.289 %.

DISCUSIÓN

Los adultos mayores son considerados como una población vulnerable en la sociedad, en esta etapa se presentan alteraciones en las funciones mentales, lo cual conlleva a un deterioro cognitivo en esta población. La edad es considerada otro factor de riesgo para el desarrollo del deterioro cognitivo en la población adulta mayor y los hallazgos de esta investigación, también coincidieron con los reportados por Durán-Badillo et al, en donde se encontró mayor prevalencia de deterioro. En esta investigación se determinó que el 57.14% tiene deterioro ligero o leve, seguido por el deterioro moderado en un 28.57 % esto difiere de los resultados obtenidos por Katherine del Consuelo Camargo donde el 47.7% de los



adultos mayores presentaron deterioro cognitivo grave. Esta preveleceía es un signo de alarma en el área de salud pública y que refleja la importancia que tiene el direccionar los cuidados del adulto mayor con hipotiroidismo mediante programas de rehabilitación cognitiva para prevenir y mitigar el deterioro¹⁰.

Al analizar el comportamiento de la atención predominaron en los pacientes estudiados afectaciones en la atención sostenida lo que indica la incapacidad para mantener el foco de atención, preveleceiendo el incremento de la fatiga y de las condiciones de interferencia y distractibilidad. Los errores encontrados pueden estar relacionados con la incapacidad para mantener un nivel de eficiencia adecuado y estable durante una actividad de cierta duración, que solicita un control atencional continuo. Esta dificultad, según la literatura consultada se ha asociado con defectos en la región mesopontina de la formación reticular más otras estructuras del tronco encefálico relacionadas también con el arousal. En algunos casos, se pudieron observar dificultades para la concentración, elemento que también puede repercutir en el rendimiento del sujeto en tarea de atención sostenida. En la literatura científica las dificultades para dirigir la atención activa se han asociado con cuadros depresivos, ansiosos, asténicos, orgánicos, demenciales e incluso con la fatiga en sujetos normales. En el grupo estudiado existieron marcadas dificultades para la ejecución de la tarea que requería de la atención alternada no logrando los pacientes mantener una secuencia ordenada y creciente de los dígitos y letras mencionados.

En la bibliografía consultada se reportan estudios que abordan este componente atencional en particular la investigación realizada por Maidelis Oro Perdomo *Alteraciones cognitivas en pacientes diagnosticados con Hipotiroidismo en el 2015 en Manzanillo, Granma*; los resultados son similares a esta investigación realizada a pesar de no tener la misma población¹⁰. Además, se tienen en cuenta el predominio de alteraciones en la atención sostenida detectado en estos pacientes, los resultados en la atención alternada, resultan congruentes, a partir de los postulados propuestos por Sohlberg y Mateer quienes describieron un modelo jerárquico de la atención, en los que los últimos niveles requieren un esfuerzo atencional mayor que los precedentes, situando a la atención alternada por encima de la atención sostenida.

Al analizarla relación con la memoria verbal explorada a través de la variante de la prueba de diez palabras, propuesta por Luria¹¹, en estos pacientes se identificó predominio de las alteraciones en la memoria verbal a largo plazo, en la cual la fijación de la huella y el volumen del material repetido se manifestó limitado después de una hora. La autora María L. Pardo Campos¹², en la investigación realizada I, se obtuvieron resultados que aun dentro del rango normal promedio, hubo diferencias significativas entre grupos en el coeficiente intelectual total y de ejecución (tamaño del efecto pequeño y moderado, respectivamente). Los



pacientes hipotiroideos presentaron, en el área de ejecución, significativamente menor desempeño en velocidad de procesamiento, tiempos de reacción, atención, flexibilidad cognitiva, visoconstrucción y memoria a largo plazo. No hubo diferencia significativa entre grupos en el área verbal¹². Estos resultados difieren de los encontrados en esta investigación y son coincidentes con los resultados de la investigación de Maidelis Oro Perdomo. En la exploración de la memoria visual se observó entre las dificultades más frecuentes la no conclusión completa de las figuras y la inversión de las mismas. Estos errores evidentemente indican dificultades en la memoria visual, pues en la mayoría de los casos no se mantiene el esquema mnémico visual, y se observa deficiencias para llevarlos con exactitud al plano gráfico. Estos resultados están en correspondencia con lo referido en la literatura especializada donde se incluyen como posibles síntomas del hipotiroidismo las dificultades en el recuerdo visual inmediato. Otros estudios sostienen esta misma afirmación como la investigación *Perfiles cognitivos en pacientes con hipotiroidismo congénito detectado y tratado en forma temprana* realizada en el *Argentina* de los autores María L. Pardo Campos, Musso y Mariel Fernanda Keselman¹². Respecto a la presencia de alteraciones en las funciones ejecutivas la planificación resultó el componente afectado con mayor frecuencia, lo que ocasionó en los sujetos dificultades en la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de la tarea. Los hallazgos coinciden con lo planteado en la conferencia *la función ejecutiva y sus trastornos* de Pineda D. el 5to Congreso Internacional de Cerebro y Mente¹³. En la investigación de la función motora, predominaron dificultades para la realización de secuencias motoras. En muchos de los casos no recordaban el orden de la secuencia. La presencia de movimientos desautomatizados, inercia y perseveraciones se presentó por igual; la inercia de actos motores se asocia a alteraciones en el sistema endocanabinoide. Dicho sistema se encuentra ampliamente distribuido en el cerebro, y está implicado en múltiples funciones como el control motor. Un gran número de los casos también presentó dificultades en la realización de reacciones opuestas, que muestran tendencia a sustituir el movimiento. Estas formas de responder se han descrito en la literatura en pacientes con perturbaciones en los lóbulos frontales, donde el programa de los movimientos que se plantean al paciente no se realiza con el cuidado necesario, y no se conserva como esquema dominante de la acción.

En cuanto a la capacidad de abstracción, predominaron los casos en que se observó una pérdida en la selectividad de la relación sustituyéndola por otra secundaria, sin encontrar la relación esencial. Estas limitaciones se han asociado en diferentes estudios con la afectación de los sectores frontales de la corteza. En el grupo estudiado, el cálculo no se incluye entre las alteraciones más frecuentes en estos pacientes, datos que difieren de los resultados obtenidos en la investigación realizada en el centro de adultos de Lambayeque entre el año 2012 y 2014 donde



se reportan alteraciones en esta función¹⁴. En la investigación *Alteraciones del neurodesarrollo en pacientes con hipotiroidismo congénito: Recomendaciones para el seguimiento*. Se reportan estudios que han observado diferencias mínimas en coeficiente intelectual, desempeño escolar y test neuropsicológicos al compararlos con población sana, determinando las alteraciones más frecuentes en su población el procesamiento visoespacial, en la memoria selectiva y alteraciones sensoriomotrices¹⁵. De forma general se pudieron identificar las alteraciones en la memoria, la atención, el lentecimiento psicomotor y alteraciones ejecutivas. el deterioro cognitivo es frecuente en los pacientes adultos mayores hipotiroidismo, a partir de este estudio surgen problemas que pueden ser resueltos en futuras investigaciones como diseñar un programa de rehabilitación neuropsicológica, en el ámbito de la Atención Primaria de salud (APS), por su accesibilidad, proximidad y perspectiva longitudinal, es el entorno idóneo para la detección y abordaje inicial del deterioro cognitivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanco Suárez M. Estrategia Educativa para la formación de la valoración de los factores estresantes en los adultos mayores. [tesis]. Granma: Ciencias Médicas; 2015.
2. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana ; 2020. <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
3. Mariscal Hidalgo AI, Lozano Alonso JE. Vega Alonso T. Hipotiroidismo subclínico en una muestra oportunista de la población De Castilla y León Rev. españ. Gac Sanit.[Internet]. 2015[citado 22 Jun 2018] ;29(2): [aprox. 6p.]. Disponible [en:http://scielo.isciii.es/pdf/gsv29n2/original3.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/gsv29n2/original3.pdf)
4. Guía Clínica Hipotiroidismo en personas de 15 años y más. Chile: Minsal, 2013. disponible en el sitio web del Ministerio de Salud, www.minsal.cl , sección "Infórmese del AUGE"
5. Martínez Almazán E. Programa de rehabilitación neuropsicológica en una paciente geronto con deterioro cognitivo leve e hipotiroidismo. [tesis doctoral]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2016.
6. Oro Perdomo M. Alteraciones cognitivas en pacientes diagnosticados con Hipotiroidismo. [tesis doctoral]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Granma; 2015.
7. Estévez Gonzalez, LM Correlaciones entre niveles de triiodotironina, tiroxina y tirotrópina con memoria a corto plazo. [tesis doctoral]. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2015.
8. Cerrillo Quispe, SA . Programa de rehabilitación neuropsicológica en una paciente geronto con deterioro cognitivo leve e hipotiroidismo [tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal Lima [Internet]. 2019[citado 1 feb 2019] ; [aprox. 43p.]. Disponible en: http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3580/UNFV_%20



[CERRILLO %20QUISPE SUCET %20ALEXSANDRA SEGUNDA ESPECIALIDA
D 2019.pdf?sequence=1](#)

9. González González CM, Deza Becerra F. Hipotiroidismo Subclínico, depresión y deterioro cognitivo en un centro de adultos mayores de Lambayeque. Rev. lima. An. Fac. med, Púb [Internet]. 2014[citado 22 Jun 2018]; 75(4): [aprox. 16p]. Disponible en: [:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000400006)
10. Camargo-Hernández K del C, 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. 2017;19(2):163-170. DOI:<http://dx.doi.org/10.22267/rus.171902.79>
11. Luria, A.R. Las Funciones Corticales Superiores en el Hombre. La Habana: Científico Técnica;1982.
12. Pardo Campos ML, Musso Mariel F, Keselman AC, Gruñeiro Papendieck L, Bergadá I, et al. Perfiles cognitivos en pacientes con hipotiroidismo congénito detectado y tratado en forma temprana. Rev. Arch argent pediatr, Púb [Internet]. 2017[citado 22 Jun 2019]; 115(1): [aprox. 17p.]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11336/39772>
13. Pineda D. La función ejecutiva y sus trastornos Rev. Colomb. neuro, Púb [Internet]. 2007[citado 22 Jun 2019]; 7(1): [aprox. 6p.]. Disponible en: <HTTP://www.Neurología.redirir.es/congreso-1/conferencias/Neuropsicología-24.HTML>
14. González González CM, Deza Becerra F. Hipotiroidismo Subclínico, depresión y deterioro cognitivo en un centro de adultos mayores de Lambayeque. Rev. lima. An. Fac. med, Púb [Internet]. 2014[citado 22 Jun 2018]; 75(4): [aprox. 16p]. Disponible en: [:http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832014000400006)
15. Núñez A, Bedregal P, Becerra C, Grob LF. Alteraciones del neurodesarrollo en pacientes con hipotiroidismo congénito: Recomendaciones para el seguimiento. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 Dic [citado 22 Jun 2019]; 145(12): 1579-1587. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017001201579&lng=es

Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.