

Sociodemographic profile and monitoring of subclinical thyroid dysfunction in the population treated in the LABSERV Clinical Laboratory

Perfil sociodemográfico y monitoreo de la disfunción tiroidea subclínica en la población atendida en el Laboratorio Clínico LABSERV

Autores:

Carvajal-Hidrovo, Sandra Katherine
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ. INSTITUTO DE POSGRADO.
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. MAESTRÍA EN CIENCIAS DE
LABORATORIO CLÍNICO
Jipijapa – Ecuador



carvajal-sandra8292@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-1918-284X>

Dr. Armijos-Briones, Fernando Marcelo
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
Carrera de Odontología
Docente Tutor de la maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico Universidad Estatal del
Sur de Manabí
Samborondón – Ecuador



fernandoarmijos@uees.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-5500-4768>

Fechas de recepción:13-FEB-2024 aceptación:13-MAR-2024 publicación:15-MAR-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

El presente artículo aborda la disfunción tiroidea subclínica en una población seleccionada, con el objetivo de determinar su prevalencia y analizar su perfil socio-demográfico. A través de un estudio observacional, se evaluaron 81 pacientes para establecer la prevalencia de disfunción tiroidea subclínica, encontrando que el 19% de la población estudiada presentaba esta condición. Se observó una distribución desigual entre géneros, con una mayor proporción de mujeres afectadas. Además, se analizaron variables socio-demográficas como la edad y el nivel de instrucción en relación con el hipertiroidismo y el hipotiroidismo subclínico. Se encontraron asociaciones significativas entre la edad y el hipertiroidismo subclínico, así como entre el hipotiroidismo subclínico y el sexo, la edad y el nivel de instrucción. Se recomienda realizar estudios longitudinales y programas de detección temprana para mejorar la atención de esta condición en la población estudiada. Estos hallazgos proporcionan una comprensión más profunda de la disfunción tiroidea subclínica y pueden contribuir a mejorar la gestión de esta condición en la práctica clínica.

Palabras clave: Disfunción tiroidea; Prevalencia; Perfil socio-demográfico; Asociaciones; Detección

Abstract

This thesis addresses subclinical thyroid dysfunction in a selected population, with the objective of determining its prevalence and analyzing its socio-demographic profile. Through an observational study, 81 patients were evaluated to establish the prevalence of subclinical thyroid dysfunction, finding that 19% of the studied population had this condition. An unequal distribution was observed between genders, with a higher proportion of women affected. In addition, sociodemographic variables such as age and educational level were analyzed in relation to hyperthyroidism and subclinical hypothyroidism. Significant associations were found between age and subclinical hyperthyroidism, as well as between subclinical hypothyroidism and sex, age, and educational level. It is recommended to carry out longitudinal studies and early detection programs to improve care for this condition in the population studied. These findings provide a deeper understanding of subclinical thyroid dysfunction and may contribute to improved management of this condition in clinical practice.

Keywords: Thyroid dysfunction; Prevalence; Socio-demographic profile; Associations; Detection

Introducción

La disfunción tiroidea subclínica es una afección asintomática en la que los niveles de las hormonas tiroideas se encuentran alterados, aunque los pacientes no presentan síntomas evidentes de enfermedad tiroidea (García Andrade, Mendoza Caldas, & Pin Pin, 2023). Esta afección incluye dos trastornos detectables mediante los análisis de laboratorio, ya que la evaluación clínica no permite su identificación. El hipertiroidismo subclínico que es una de las anomalías más frecuentes en el área de la salud, caracterizada por las concentraciones séricas de la Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) baja y niveles séricos normales de la Triyodotironina (T3) y Tetrayodotironina (T4). El hipotiroidismo subclínico que es una anomalía cuyas características son concentraciones séricas de TSH por encima de los valores normales y niveles séricos normales de T3 y T4 (Fidilio, y otros, 2021).

Entre los factores de riesgo de la disfunción tiroidea están el síndrome metabólico, la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, la infertilidad, la fertilidad subnormal, problemas en el embarazo y el parto, la anovulación, ciclos menstruales anormales, abortos espontáneos y partos prematuros (Baque Sánchez & Castro Jalca, 2022). La disfunción tiroidea subclínica es relativamente frecuente y se identifica más en las mujeres mayores que en los hombres (Braunstein, 2022).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las patologías tiroideas tienen una prevalencia del 10% y va en aumento sobre todo en personas mayores de 70 años (Ponce Loo, 2021). Entre esas patologías se encuentra la disfunción tiroidea subclínica, cuya prevalencia global oscila entre el 2–8% dependiendo de la edad y el sexo; tanto el hipotiroidismo como el hipertiroidismo es mayor en mujeres, el doble que en hombres y en ancianos (Gordillo Iñiguez & Mogrovejo Palacios, 2019) . Más de mil millones de personas en el mundo viven en un área deficiente en yodo; las poblaciones con mayor riesgo residen en regiones montañosas, al sudeste de Asia, América del Sur y África central; dado que las diferencias poblacionales en el aporte de yodo tienen un papel importante en la prevalencia global de la disfunción tiroidea. En áreas con suficiente aporte de yodo, la disfunción tiroidea se debe principalmente a la autoinmunidad tiroidea. El mayor factor de riesgo para el hipertiroidismo subclínico aparte del uso de levotiroxina es la deficiencia de yodo y su prevalencia aumenta cerca del 3% en áreas con suficiente aporte de yodo a 6-10% en áreas con deficiencia de yodo (Taylor , y otros, 2020).

En Latinoamérica la prevalencia de la disfunción tiroidea subclínica varía dependiendo de la edad, sexo y raza, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres; se estima que la prevalencia del hipertiroidismo subclínico es de 3,9% y la del hipotiroidismo subclínico es de 11,8% (Fierro & Stepenska, 2023). Según Baque-Sánchez L. & Castro-Jalca J. (2022). la prevalencia de la disfunción tiroidea subclínica en Colombia en un estudio de

469 personas, es de 48,61% hipotiroidismo subclínico y 21,79% hipertiroidismo subclínico. En Ecuador, en un estudio a 410 personas, el 33,4% presentó hipotiroidismo.

Rocafuerte es uno de los 22 cantones de la provincia de Manabí ubicado en Ecuador, conocida como la “Ciudad blanca de los Campanarios” con una fama legendaria por la elaboración de dulces tradicionales, su riqueza natural, ecológica y artesanal lo hacen único en Manabí; está compuesto de un área urbana y un área rural. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010), cuenta con una población de 33.469 habitantes de los cuales el 2,5% es hombres y el 2,4% mujeres, también nos indica que tiene una tasa de 8,3% de analfabetismo.

En salud, dentro del área urbana, cuenta con un Hospital básico y un centro de salud de salud de complejidad Nivel uno, donde se ofertan servicios de Medicina General, Pediatría general, cirugía general hasta mediodía, gineco obstetricia, laboratorio clínico, odontología 8 horas, programas preventivos, vigilancia epidemiológica y atención de Emergencia y hospitalización 24 horas. En el área rural cuenta con 5 Subcentros. Debido a que cuenta con un Hospital Básico y que dentro de sus servicios no hay atención de especialistas, los habitantes de este cantón se ven obligados a ser transferidos a los hospitales de los cantones más cercanos donde cuenten con servicios de especialistas como son el Hospital Verdi Cevallos y el Hospital de especialidades del cantón Portoviejo, el Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova de Chone, el Hospital Rodríguez Zambrano de Manta y el Hospital General Miguel Hilario Alcívar de Bahía de Caráquez. De igual forma, los servicios del laboratorio clínico de esta casa de salud son básico, es decir, que no cuenta con una carta de servicios para pruebas como TSH, T3, T4 entre otras y por ello los habitantes se ven obligados a buscar este servicio en los laboratorios clínicos privados como el Laboratorio clínico LABSERV que cuenta con un servicio amplio de pruebas.

El objetivo de este estudio fue analizar el perfil socio demográfico de la población diagnosticada con disfunción tiroidea subclínica y evaluar el monitoreo de su condición en el contexto de una institución médica específica. Se buscó determinar características como la edad, el género, el nivel socioeconómico y la ubicación geográfica de los pacientes, y examinar cómo estos factores pueden estar relacionados con el diagnóstico y el seguimiento de la disfunción tiroidea subclínica.

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo transversal, en donde se utilizaron los datos del Laboratorio Clínico LABSERV del año 2022. Las personas que acudieron a este laboratorio clínico para realizarse estas pruebas firmaron un consentimiento informado para utilizar los resultados de sus análisis para fines investigativos. Además, la investigación contó con la aprobación de un comité de ética aprobado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Se utilizó toda la base de datos del año en mención, debido a esto, no fue necesario hacer el cálculo muestral en este estudio. Los datos fueron entregados de forma anonimizada en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel. Dicha base de datos contenía información sobre variables sociodemográficas y los valores de las pruebas tiroideas realizadas.

Las pruebas para determinar la disfunción tiroidea subclínica fueron: TSH, T3, T4, T3 Libre y T4 libre; realizadas en el autoanizador de inmunoensayos por quimioluminiscencia MAGLUMI 600, sistema CLIA que utiliza dos tipos de tecnología, una de etiquetado para reactivos (dos tipos: enzimático y con partículas no enzimáticas) y otra de separación de partículas mediante nano partículas magnéticas que mejoran la sensibilidad, especificidad y precisión de los ensayos.

Resultados

Se exponen los hallazgos de la investigación sobre el perfil socio demográfico y monitoreo de la disfunción tiroidea subclínica. Los resultados no solo amplían el conocimiento en endocrinología y salud pública, sino que también informan posibles estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento. Participaron 81 sujetos que calificaban según los criterios de inclusión, 62 de sexo femenino (76,5%) y 19 de sexo masculino (23,5%).

Tabla 1.

Descripción de las características de los pacientes		
	N	%
Total	100	100.0
Sexo		
Femenino	76	76.0
Masculino	24	24.0
Nivel de instrucción		
Primaria	20	20.0
Secundaria	26	26.0
Tercer nivel	54	54.0
Hipotiroidismo		
No	81	81.0
Si	19	19.0
Hipotiroidismo		
No	81	81.0
Si	19	19.0
Edad	media (min/max)	
	38,28 (5/86)	

Análisis de los Resultados

De acuerdo con los datos de la tabla 1, la variabilidad en los niveles educativos refleja la diversidad socioeconómica de la población estudiada, esto puede influir en la comprensión de la información médica, la adherencia al tratamiento y la capacidad de autocuidado, aspectos fundamentales en el manejo óptimo de los trastornos tiroideos. También se evidenció la predominancia de mujeres, lo que coincide con la conocida mayor prevalencia de trastornos tiroideos en damas, suponiendo una susceptibilidad hormonal o factores ambientales relacionados con el género.

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico indicó que, aunque una minoría de pacientes presenta esta condición, no se puede ignorar su existencia y considerar su potencial evolución a hipotiroidismo clínico. Por lo tanto, es fundamental una detección temprana y un seguimiento adecuado en pacientes con esta disfunción para prevenir complicaciones a largo plazo. Por último, la amplia distribución de edades destaca la relevancia de considerar el contexto etario en la interpretación de los resultados de laboratorio y en la toma de decisiones clínicas.

Tabla 2.

Perfil sociodemográfico de los individuos

	Hipertiroidismo				X2	Pvalor
	No		Si			
	n	%	n	%		
Sexo						
Femenino	62	81.6	14	18.4	0.069	0.793
Masculino	19	79.2	5	20.8		
Nivel de instrucción						
Primaria	15	75.0	5	25.0	1.47	0.478
Secundaria	23	88.5	3	11.5		
Tercer nivel	43	79.6	11	20.4		
Edad						
	N	Media (DS)	N	Media (DS)	Diferencia de medias	Pvalor
	81	36,2 (21,1)	19	46,9 (12,1)	10.0	0.005

Análisis de los Resultados

En cuanto a los resultados de la tabla 2 que incluyó la relación entre el sexo y el hipertiroidismo subclínico, se observó que el 18.4% de las mujeres y el 20.8% de los hombres presentan esta condición. Sin embargo, el análisis de la Chi-cuadrado (p -valor = 0.793) no mostró una diferencia significativa entre ambos grupos, lo que sugirió que no hay una asociación significativa entre el sexo y la presencia de hipertiroidismo. En relación con el nivel de instrucción, el análisis de la Chi-cuadrado no reveló una asociación significativa entre el nivel de instrucción y el hipertiroidismo subclínico (p -valor = 0.478).

Asimismo, se observó una diferencia significativa en la edad media entre los individuos con y sin hipertiroidismo. Aquellos con hipertiroidismo tienen una edad media más alta en comparación con aquellos sin hipertiroidismo (36.2 años). El valor de p (0.005) sugirió que esta diferencia de edad es estadísticamente significativa, es decir, las personas con hipertiroidismo subclínico tienden a ser significativamente mayores que aquellos sin esta condición.

En general, la proporción de mujeres con hipertiroidismo es ligeramente mayor que la de hombres; no se observa una clara relación entre el nivel de instrucción y la presencia de hipertiroidismo, ya que las proporciones de individuos con esta condición son similares en los diferentes niveles educativos. Sin embargo, se destaca que los individuos con hipertiroidismo tienden a tener una edad media significativamente más alta que aquellos sin hipertiroidismo, lo que supuso que la edad puede ser un factor importante a considerar en la evaluación del riesgo de hipertiroidismo.

Tabla 3.

Relación entre el Hipertiroidismo subclínico y variables sexo, edad y nivel de instrucción

	Hipertiroidismo				X ²	Pvalor
	No		Si			
	N	%	N	%		
Sexo						
Femenino	58	76.3	18	23.7	4.515	0.038
Masculino	23	95.8	1	4.2		
Nivel de instrucción						
Primaria	16	80	4	20	5.989	0.049
Secundaria	25	96.2	1	3.8		
Tercer nivel	40	74.1	14	25.9		
Edad						
	n	media (DS)	n	media (DS)	t	Pvalor
	81	34,02 (19,5)	19	56,4 (10,4)	22.39	0.000

Análisis de los Resultados

Según la tabla 3, se apreció una mayor frecuencia de hipotiroidismo subclínico en mujeres en comparación con hombres, con un valor de p de 0.038, destacando la necesidad de considerar el sexo como un factor de riesgo en la evaluación del hipotiroidismo subclínico. Asimismo, se evidenció que la prevalencia de hipotiroidismo subclínico es más alta en individuos con educación primaria en comparación con aquellos con educación secundaria o de tercer nivel, con un valor de p de 0.049. Esto sugirió que el nivel educativo puede ser un factor predictor en el desarrollo de hipotiroidismo subclínico y resalta la importancia de considerar el nivel socioeconómico en la evaluación de esta condición.

Se encontró una diferencia significativa en la edad media entre individuos con y sin hipotiroidismo subclínico, con un valor de p de 0.000. Estos pacientes tienden a ser significativamente mayores que aquellos sin la condición. Este hallazgo destacó a la edad como un factor de riesgo importante en el desarrollo de hipotiroidismo y enfatizó la necesidad de considerar la edad al evaluar el riesgo de esta condición en la población.

Discusión

En la presente discusión, se destacan las asociaciones entre factores socio demográficos y la presencia de la condición, así como las disparidades entre géneros y niveles educativos. Además, se enfatiza la importancia de estos hallazgos para la comprensión de la enfermedad. A continuación, se realizará una discusión comparativa para comprender mejor las diferencias y similitudes entre estos resultados.

La disfunción tiroidea es una condición que puede ser resultado de diversos factores como hábitos alimenticios, antecedentes familiares o enfermedades como la diabetes mellitus, la obesidad y la dislipidemia, entre otras. Factores adicionales de riesgo incluyen la edad, el sexo, la etnia, el tabaquismo, el consumo de alcohol y la hipertensión arterial. En cuanto a la prevalencia, en América Central se observa mayoritariamente hipotiroidismo, mientras que en América del Sur predomina el hipertiroidismo, seguido del hipotiroidismo subclínico. En Asia, el hipotiroidismo subclínico es más frecuente, posiblemente debido a infecciones virales, embarazo y antecedentes familiares. (Baque Sánchez & Castro Jalca, 2022)

De acuerdo con el objetivo específico, enfocado en determinar la frecuencia de la disfunción tiroidea subclínica, donde se evidenció una prevalencia del 19% de hipotiroidismo, siendo las mujeres más afectadas en un 76% frente al 24% de hombres. En el estudio de Montero en pacientes del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, demostró que el 60% de los casos tenían entre 40 y 60 años, con antecedentes familiares presentes en el 28%, destacando que la falta de control y seguimiento médico no es la adecuada. A esto se suma la escasez de información, corroborada por el 60% que no recibió orientación, subrayando la necesidad de una educación más efectiva y un manejo integral de la enfermedad. (Montero Ruiz, 2019)

En concordancia con el estudio de Barrigas en LAB-Vida Alausí (2023), uno de los trastornos tiroideos predominantes es el hipotiroidismo subclínico, principalmente en mujeres con una edad promedio de 54,8 años, siendo caracterizado por aumento de peso, pérdida de cabello, letargia, fatiga, entre otros, mientras que el hipertiroidismo se asocia con alteraciones cardíacas, insomnio, irritabilidad, entre otros. Por consiguiente, las pruebas de laboratorio son fundamentales para el diagnóstico y tratamiento precisos de estos trastornos.

El hipotiroidismo subclínico es más prevalente en hombres, lo que concuerda con una equiparación de la frecuencia de esta condición entre géneros después de los 60 años, aunque la mayoría de las investigaciones muestran un predominio femenino, lo que tal vez se deba a una mayor consulta femenina, llevando a diagnósticos y tratamientos más tempranos en mujeres. La escasa sospecha de hipotiroidismo en hombres podría explicar la mayor

detección de la enfermedad subclínica en ellos. Además, la baja incidencia de hipertiroidismo coincide con la prevalencia global, que ronda el 1% en la mayoría de los estudios. (Chaves , Amador, & Tobar , 2018)

El estudio de Rojas (2022), evidencia que la edad promedio más común es de 50,83 \pm 1,906 años en pacientes con hipotiroidismo subclínico, predominando el sexo masculino predomina con un 55,2% en pacientes sin hipotiroidismo subclínico, lo que contrasta con el presente estudio donde la mayor prevalencia de esta condición estuvo liderada por mujeres, tal vez porque la muestra era mayor que la de los hombres. Esto concuerda con Ponce (2021), quien indicó que el hipotiroidismo ocurre con mayor frecuencia en la edad adulta, seguido de adultos jóvenes y adultos mayores, coincidiendo con esta investigación.

En relación al nivel socioeconómico, se observó una mayor prevalencia del estrato medio alto, representando un 55,3%. Esto contrasta con un estudio previo realizado, donde se encontró una mayor frecuencia de nivel socioeconómico bajo, alcanzando un 76,6% en pacientes que acudieron a consulta externa de rutina. Esta disparidad puede atribuirse al contexto diferencial de la investigación, ya que el estudio previo se llevó a cabo en una institución privada de tercer nivel de educación médica.

Se debe considerar que la media de la edad fue de 38,28, lo que contrasta con el estudio de Jara (2020), donde la edad promedio de los participantes en el estudio se calculó en 21 años, con una desviación estándar de 2. También se evidencio que las mujeres, aunque no de manera significativa, eran más vulnerables a tener hipotiroidismo; contrario a lo determinado por el estudio de Castillo (Carrillo Salirrosas, 2022), donde la variable sexo mostró una asociación significativa con la presencia de hipotiroidismo, evidenciando que mujeres tienen 2,58 veces más probabilidades de desarrollar una patología tiroidea en comparación con los hombres (OR: 2,583; IC95%: 1,223 - 5,452; p= 0,013).

Los resultados de este estudio revelaron que el 93% de la población mantenía los niveles de TSH dentro de los límites aceptables. No obstante, un 7% mostró niveles elevados de esta hormona en comparación con los estándares de referencia. Curiosamente, dentro de este grupo, los valores de índice de masa corporal (IMC) estaban dentro de los parámetros normales, lo que sugiere una posible mejoría en su estilo de vida tras el tratamiento farmacológico prescrito por el endocrinólogo, junto con una dieta saludable. Por otro lado, algunos individuos con niveles altos de TSH y un IMC indicativo de obesidad desconocían su condición y no estaban recibiendo tratamiento médico.

La investigación evidenció que el nivel educativo puede ser un factor predictor en el desarrollo de hipotiroidismo subclínico y resalta la importancia de considerar el nivel socioeconómico en la evaluación de esta condición, debido a que el estudio de Soto (2023), los resultados revelaron que el 93% de la población mantenía los niveles de TSH dentro de los límites aceptables. No obstante, un 7% mostró niveles elevados de esta hormona en

comparación con los estándares, sin embargo, dentro de este grupo, los valores estaban dentro de los parámetros normales, lo que sugiere una posible mejoría en su estilo de vida tras el tratamiento farmacológico prescrito por el endocrinólogo, junto con una dieta saludable, destacando la importancia del nivel académico y su percepción respecto a la detección temprana de esta condición.

La edad es uno de los factores determinantes para sufrir de hipotiroidismo, donde los pacientes con más edad son los que sufren de esta condición. Esto concuerda con León (2019), quien señaló que la concentración de TSH en individuos aparentemente sanos es del 88,68% en hombres y del 89,34% en mujeres. En cuanto a los pacientes con disfunción tiroidea, el 9,43% de los hombres y el 9,14% de las mujeres mostraron hipotiroidismo, y determinó que el grupo de edad predominante para la presencia de hipotiroidismo en hombres y mujeres fue de 43 a 59 años.

Aunque no se encontró una asociación significativa entre el sexo y el hipertiroidismo subclínico, se observó que las personas con esta afección tienden a ser significativamente mayores que aquellos sin esta condición. Para Quintanilla (2020), el hipotiroidismo subclínico es una afección crónica muy común entre la población de edad avanzada, ya que los niveles de la hormona estimulante de la tiroides aumentan con la edad, incluso en ausencia de una enfermedad tiroidea subyacente. Por lo tanto, al enfrentarse a un aumento en los niveles de TSH en pacientes mayores, es crucial seguir un adecuado proceso diagnóstico.

Con respecto a la edad, se observó una diferencia significativa en la edad media entre los individuos con hipotiroidismo subclínico (56.4 años) y aquellos sin esta condición (34.02 años), sugiriendo que las personas tienden a ser significativamente mayores que aquellos sin esta condición. Este hallazgo concuerda con Espinoza y colaboradores (2019), quien mencionó que la frecuencia se ve significativamente afectada por la edad, ya que los niveles de la hormona estimulante de la tiroides tienden a aumentar con el envejecimiento, lo que puede resultar en una sobreestimación de la prevalencia de esta condición en personas mayores.

Para el análisis de la relación entre el sexo y el hipotiroidismo subclínico, se observa que el 23.7% de las mujeres y el 4.2% de los hombres presentan esta condición. Además, se encontró una asociación significativa entre el nivel de instrucción y el hipotiroidismo subclínico, con una mayor prevalencia de esta condición en personas con un nivel educativo más bajo. Esto contrasta con Espitia de La Hoz (2019), y su estudio donde predominó una prevalencia del 38,75% de hipotiroidismo en mujeres que estaban en condición de gestante, evidenciando que algunos de los factores de las damas pueden aumentar esta condición.

Conclusiones

La frecuencia de disfunción tiroidea subclínica en la población seleccionada fue del 19%, aunque la prevalencia del hipotiroidismo subclínico fue mayor en mujeres, representando el 76% de los casos estudiados. Además, se observa una asociación significativa entre la menor escolaridad y una mayor prevalencia de hipotiroidismo subclínico.

El análisis del perfil tiroideo reveló variedad socioeconómica representada por la variabilidad en los niveles educativos. Se destacó la predominancia femenina, en línea con la mayor prevalencia de trastornos tiroideos en mujeres. La presencia de hipotiroidismo subclínico, aunque minoritaria, evidenció la importancia de una detección temprana y un seguimiento adecuado para prevenir complicaciones.

La amplia distribución de edades resalta la relevancia de considerar el contexto etario en la interpretación de los resultados de laboratorio y en la toma de decisiones clínicas. Estos hallazgos enfatizan la necesidad de un enfoque integral en el manejo de los trastornos tiroideos, considerando tanto factores socioeconómicos como características individuales de los pacientes.

La educación primaria se asoció con una mayor prevalencia de hipotiroidismo subclínico en comparación con la educación secundaria o de tercer nivel. Esta relación destaca la importancia de considerar los determinantes socioeconómicos en la evaluación de esta condición. La edad también emergió como un factor determinante, con una diferencia significativa en la edad media entre individuos con y sin hipotiroidismo subclínico. Esta tendencia hacia una mayor edad en individuos evidencia la importancia de considerar la edad al evaluar el riesgo y la progresión de esta condición en la población.

Los resultados del análisis del perfil socio-demográfico de individuos con disfunción tiroidea señalaron una mayor prevalencia en mujeres, con un ligero predominio en comparación con hombres. No se observó una asociación significativa entre el nivel de instrucción y la presencia de hipertiroidismo subclínico. Sin embargo, se destaca una diferencia significativa en la edad media entre los individuos con y sin hipertiroidismo, siendo los pacientes afectados significativamente mayores.

Se recomienda implementar programas de educación y concientización dirigidos a poblaciones con menor nivel educativo sobre la importancia de la detección temprana y el manejo adecuado del hipotiroidismo subclínico, con el fin de reducir la prevalencia de esta condición en dichos grupos.

Se sugiere establecer estrategias de seguimiento y monitoreo periódico en pacientes diagnosticados con hipotiroidismo subclínico, independientemente de su edad, para prevenir posibles complicaciones a largo plazo y garantizar una gestión óptima de la enfermedad.

Se recomienda adaptar los protocolos de atención y tratamiento para atender las necesidades específicas de cada grupo etario, priorizando la detección temprana y el manejo adecuado en pacientes de mayor edad.

Se sugiere fomentar la sensibilización sobre la importancia del control regular y la consulta médica oportuna para la detección precoz de estas afecciones en la población femenina. Además, se deben promover programas de educación y prevención que aborden los factores de riesgo específicos para las mujeres.

Referencias bibliográficas

- (2010). Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Baque Sánchez, L. L., & Castro Jalca, J. E. (julio - diciembre de 2022). PREVALENCIA, FACTORES DE RIESGO Y CARACTERÍSTICA CLÍNICA DE LA DISFUNCIÓN TIROIDEA SUBCLÍNICA EN ADULTOS: UNA PERSPECTIVA ACTUAL DEL PROBLEMA. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(3), 385 - 407. Recuperado el 7 de diciembre de 2023, de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/165/230>
- Barrigas Peñafiel, E. K. (2023). *Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de trastornos tiroideos. Laboratorio LAB-Vida, Alausí*. Trabajo de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10544>
- Braunstein, G. D. (agosto de 2022). *Manual MSD*. Recuperado el 7 de diciembre de 2023, de Hipotiroidismo: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-tiroideos/hipotiroidismo#:~:text=La%20disfunci%C3%B3n%20tiroidea%20subcl%C3%ADnica%20es,todo%20con%20tiroiditis%20de%20Hashimoto>
- Carrillo Salirrosas, K. I. (2022). *Factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales asociados a la presencia de hiper e hipotiroidismo en pacientes del Hospital II ESSALUD Pucallpa, en el periodo 2019 a 2021*. Trabajo de grado, Universidad Nacional de Ucayali. Recuperado el 15 de enero de 2024, de <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5707>
- Chaves , W., Amador, D., & Tobar , H. (2018). Prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa. *Acta Medica Colombiana*, 43(1), 24 - 30. Recuperado el 10 de enero de 2023, de <https://www.redalyc.org/journal/1631/163156698006/html/>
- Espinoza Díaz, C. I., Rodríguez Aveiga, R. A., Prado Palomeque, N. A., Silva Jara , D. A., & Llumipanta Tigse, B. L. (2019). Impacto del hipotiroidismo subclínico en el desarrollo del síndrome metabólico. *Síndrome Cardiometabólico y Enfermedades Crónicas Degenerativas.*, 9(1). Recuperado el 16 de enero de 2023, de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_sc/article/view/17250

- Espitía de la Hoz, F. J. (2019). Prevalencia y caracterización clínica del hipotiroidismo, en gestantes del Eje Cafetero (Colombia), 2014 - 2017. *Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 6(4), 260 - 267. Recuperado el 16 de enero de 2024, de <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/543>
- Fidilio, E., Navarro González, E., Romeeo-Lluch, A., Iglesias, P., Diez Gómez, J. J., Anda Apiñániz, E., . . . Zafón, C. (6 de junio - julio de 2021). Alteraciones tiroideas asociadas con los inhibidores de los puntos de control inmunológico. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 68(6), 408 - 415. doi:<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.04.007>
- Fierro, S., & Stepenka, V. (enero - junio de 2023). NIVELES SÉRICOS DE HORMONAS TIROIDEAS Y EL CONSUMO DE BOCIÓGENOS, EN PACIENTES DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DE LA CIUDAD DE GUARANDA-ECUADOR. *Revista REDIELUZ*, 13(1), 145 - 149. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.8127228>
- García Andrade, M. G., Mendoza Caldas, A. V., & Pin Pin, Á. L. (Enero - Marzo de 2023). ENFERMEDAD TIROIDEA SUBCLÍNICA Y SU RELACIÓN CON LOS TRASTORNOS MENSTRUALES. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 348 - 358. Recuperado el 6 de diciembre de 2023, de <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/451/585>
- Gordillo Iñiguez, A. M., & Mogrovejo Palacios, D. R. (2019). Influencia del hipotiroidismo e hipertiroidismo en el desarrollo cardiovascular. *Revista Médica Científica CAMBIOS*, 18(2), 13 - 17. doi:<https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n2.2019.533>
- Jara Jara, R. A. (2020). *Incidencia del hipotiroidismo subclínico en estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca- Sede Matriz - Carrera Medicina, periodo 2019*. Trabajo de grado, Universidad Católica de Cuenca. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/9e0a964a-1a10-429c-8fa3-59221e5524bb>
- León Mejía, E. A. (2019). *Correlación de la Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) con los niveles de Colesterol y Triglicéridos séricos en sujetos aparentemente sanos y pacientes con disfunción tiroidea subclínica del SAAAC años 2010 al 2015*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 15 de enero de 2024, de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10981>
- Montero Ruiz, G. M. (2019). *Prevalencia de hipotiroidismo y factores de riesgo relacionados en personas adultas atendidos en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, octubre 2018 - abril 2019*. Trabajo de Grado, Universidad Técnica de Babahoyo. Recuperado el 10 de enero de 2024, de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5826/P-UTB-FCS-ENF-000103.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ponce Loor, A. (mayo - agosto de 2021). Hipotiroidismo en pacientes del Centro de Especialidades Médicas: IESS- La Libertad. *VIVE. Revista de Investigación en Salud*

- , 4(11), 2029 - 2041. Recuperado el 8 de diciembre de 2023, de <http://www.scielo.org.bo/pdf/vrs/v4n11/2664-3243-vrs-4-11-116.pdf>
- Quintanilla Kiske, K. Y. (2020). *Asociación de control de glicemia e hipotiroidismo subclínico en adultos mayores del Centro Médico Naval en el periodo 2010 al 2015*. Trabajo de grado, Universidad Científica del Sur. Recuperado el 16 de enero de 2024, de <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/931>
- Rojas Rodríguez, N. S. (2022). *Hipotiroidismo subclínico y dislipidemia, Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, 2021*. Trabajo de Grado, Universidad San Pedro. Recuperado el 10 de enero de 2023, de <http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21231>
- Soto Chiuva, A. P. (2023). *Niveles de Hormonas Estimulante Tiroidea en relación con el índice de Masa Corporal en personas de una institución cristiana de Villa María del Triunfo, Lima 2022*. Trabajo de grado, Universidad Norbert Wiener. Recuperado el 15 de enero de 2024, de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9685>
- Taylor , P., Albrecht, D., Scholz , A., Gutierrez Buey, G., Lazarus , J., Colin M., D., & Onyebuchi E., O. (29 de noviembre de 2020). Epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo. *Nat Rev Endocrinol*, 14(5), 301 - 3016. doi:<https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.18>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.