



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**PREVALENCIA DE ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS EN PACIENTES  
POSMENOPÁUSICAS ATENDIDAS EN EL CENTRO MÉDICO SAN EDUARDO  
DURANTE EL PERIODO 2015-2020.**

**AUTORES:**

**PAOLA ANDREA CAMPOVERDE BOZA  
LINA JANETH CHACÓN LEMA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MÉDICO**

**TUTOR: DR. ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMÉNEZ**

Guayaquil, Ecuador  
30 de agosto del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Paola Andrea Campoverde Boza** y **Lina Janeth Chacón Lema**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**.

TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**DR. ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ**

**Guayaquil, a los 30 días del mes de agosto del año 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**  
**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **CAMPOVERDE BOZA PAOLA ANDREA**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020**, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de agosto del año 2021**

**LA AUTORA**

*Paola Campoverde B.*

f. \_\_\_\_\_

**Campoverde Boza Paola Andrea**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**  
**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **CHACÓN LEMA LINA JANETH**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020**”, previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de agosto del año 2021**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Chacón Lema Lina Janeth**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Campoverde Boza Paola Andrea y Chacón Lema Lina  
Janeth**

**AUTORIZAMOS:**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 30 días del mes de agosto del año 2021**

**AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_

**Campoverde Boza Paola Andrea**

f. \_\_\_\_\_

**Chacón Lema Lina Janeth**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**DR. ROBERTO LEONARDO BRIONES JIMÉNEZ**  
TUTOR

f. \_\_\_\_\_  
**DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

## REPORTE DE URKUND



### Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	Tesis Paola Campoverde y Lina Chacón.docx (D111482070)
<b>Submitted</b>	8/20/2021 1:41:00 AM
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	Pao-cb-97@hctmail.com
<b>Similarity</b>	0%
<b>Analysis address</b>	robertobriones.ucsg@analysis.orkund.com

### Sources included in the report

---

for:  Dr. Roberto Briones Jimenez, PI

## **AGRADECIMIENTO**

Mi eterna gratitud, para todas las personas que me acompañaron durante los seis años de carrera.

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida, sin ellos no sería la persona que soy actualmente.

Agradezco al Dr. Roberto Briones por guiarnos y aconsejarnos en este trabajo de investigación, compartiendo sus conocimientos y siempre queriendo lo mejor para nosotras.

***Paola Campoverde Boza***

Quiero expresar mi gratitud a todas las personas que de una u otra forma me brindaron su apoyo durante este tiempo. En especial a mi familia y al hombre que ha estado a mi lado incondicionalmente, dándome su amor, tiempo y apoyo.

Sin olvidar a cada uno de los gatitos que han compartido su vida conmigo y me han acompañado todos estos años.

***Lina Chacón Lema***



## DEDICATORIA

Este trabajo de titulación va dedicado a mi madre, Yadira, por su incondicional amor y por siempre estar brindándome su apoyo desde que decidí subirme al tren de esta maravillosa carrera de pregrado. A mi padre, Daniel, por enseñarme a ser perseverante para cumplir con un objetivo más de vida. A mis hermanos, Danny y Daniel, por ser mis modelos a seguir. Sin olvidarme de manera especial a Dios por darme sabiduría, esto es por y para él.

*Paola Campoverde Boza*

Dedico este trabajo a mis padres, Luis y Janeth por su amor y apoyo incondicional todos estos años. Cuando vean esto, recuerden que mi mejor título es ser su hija.

*Lina Chacón Lema*

## ÍNDICE

RESUMEN.....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPÍTULO 1.....	3
PROBLEMA .....	3
OBJETIVOS .....	2
HIPÓTESIS.....	3
OPERALIZACIÓN DE VARIABLES.....	3
CAPÍTULO II.....	5
1.ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS .....	5
2. POST-MENOPAUSIA.....	15
MARCO METODOLÓGICO.....	17
RESULTADOS .....	19
DISCUSIÓN .....	221
CONCLUSIONES .....	254
ANEXOS.....	265
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Rangos de edades en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.....	25
<b>Tabla 2.</b> IMC de las pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.....	25
<b>Tabla 3.</b> Porcentaje de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020. ....	26
<b>Tabla 4:</b> Características clínicas de las diferentes alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020. . ....	26
<b>Tabla 5:</b> Exámenes de laboratorio para el diagnóstico de las alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.. ....	27
<b>Tabla 6: Factores de riesgos asociados a la presencia de alteraciones endocrinológicas</b> en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.. ....	27

## RESUMEN

**Introducción:** La posmenopausia es considerada como el periodo consecutivo a la menopausia que involucra un conjunto variable de sintomatología que afecta a la parte psicológica, sexual y vasomotora de la mujer. Siendo referidos comúnmente los sofocos, insomnio, pérdida de la libido, depresión y episodios de irritabilidad, llegando a afectar en gran medida la calidad de vida de estas mujeres. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran las alteraciones endocrinológicas, como consecuencia del desajuste hormonal. En nuestro país, no existen estudios recientes que describan la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en este grupo de pacientes, a pesar de ser un motivo de consulta frecuente en el servicio de ginecología.

**Objetivo:** Analizar la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.

**Metodología:** Estudio transversal realizado en 235 pacientes posmenopáusicas mayores de 50 años que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro médico San Eduardo entre enero del 2015 a diciembre del 2020 en la ciudad de Guayaquil.

**Resultados:** 235 pacientes acudieron a la consulta de servicio de ginecología, 74% se encontraban en un rango de edad entre 50 y 60 años, siendo este el grupo más afectado. Se evidenció que la alteración endocrinológica más frecuente fue la dislipidemia (57,4%), seguida de la diabetes mellitus tipo II (20,4%). Con respecto a la sintomatología los mareos (66%) y la fatiga (40,4%) tuvieron mayor predominancia. Por otro lado, se encontró asociación entre las comorbilidades y las endocrinopatías en 81,6%.

**Conclusión:** Se determinó que la endocrinopatía más frecuente en las mujeres posmenopáusicas fue la dislipidemia. Además, que independientemente del tipo de alteración, la población más afectada fueron mujeres entre 50 y 60 años de edad.

**Palabras claves:** Posmenopausia, ginecología, alteraciones endocrinológicas, dislipidemia, diabetes mellitus.

## ABSTRACT

**Introduction:** Postmenopause is considered as the period following menopause that involves a variable set of symptoms that alter the psychological, sexual and vasomotor part of women. Some of these symptoms are hot flashes, insomnia, loss of libido, depression and episodes of irritability that affect the quality of life of these women. Among the most frequent complications are endocrinological alterations, as a consequence of hormonal imbalance. In our country, there are no recent studies that describe the prevalence of endocrinological alterations in this group of patients, even though it is a constant reason for gynecological consultations.

**Objective:** To analyze the prevalence of endocrinological alterations in patients who are postmenopausal treated at the San Eduardo medical center during the period 2015-2020.

**Methodology:** Cross-sectional study realized to 235 postmenopausal patients over 50 years old, who attended to a gynecological consultation at the San Eduardo Medical Center between January 2015 and December 2020 in the city of Guayaquil.

**Results:** 235 patients attended to a gynecological consultation, 74% were in an age range between 50 and 60 years old, this being the most affected group. It was proved that the most frequent endocrinological alteration was dyslipidemia (57.4%), followed by type II diabetes mellitus (20.4%). With regard to symptoms, dizziness (66%) and fatigue (40.4%) were the most prevalent. On the other hand, there was found a relation between comorbidities and endocrinopathies in 81.6%.

**Conclusion:** In conclusion the most frequent endocrinopathy in postmenopausal women was dyslipidemia. Furthermore, regardless of the type of alteration, the most affected population were women between 50 and 60 years old.

**Key words:** Postmenopause, gynecology, endocrine disorders, dyslipidemia, diabetes mellitus.

## INTRODUCCIÓN

La posmenopausia es el periodo que inicia a partir del año de la ausencia de la menstruación hasta el fin de la vida. Es considerada como periodo consecutivo de la menopausia donde aparecen complicaciones y síntomas debido a la disminución progresiva de estradiol y de inhibina y aumento de las gonadotropinas, hormonas que van a regular cambios físicos, hormonales y reproductivos de las mujeres (1).

La Organización mundial de la salud destacó que en pocos años se alcanzará cifras mundiales de 750 millones de mujeres posmenopáusicas. En la cual la longevidad actual de la mujer posmenopáusica puede constituir en más del 33% de la población femenina. Los pacientes viven más tiempo y las mujeres pasan hasta un tercio de sus vidas en la posmenopausia (2).

Debido a los cambios hormonales progresivos que las mujeres posmenopáusicas cursan, hay una tendencia a presentar enfermedades endocrinológicas, cardiovasculares, aumento de ganancia de peso y pérdida de masa ósea (3).

El objetivo general del presente estudio es determinar la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.

# **CAPÍTULO 1**

## **PROBLEMA**

### **1.1 PROBLEMA**

Las patologías endocrinológicas generan problemas tanto sociales como de salud, y tienen una influencia significativa en la calidad de vida de la mujer. Sin embargo, no se han realizado estudios descriptivos que determinen la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas en el Ecuador.

### **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La realización de este trabajo de investigación se justifica porque son pocos los estudios de alteraciones endocrinológicas en mujeres posmenopáusicas, de este modo se podrá emitir un nuevo protocolo de recomendaciones y directrices para un correcto tamizaje y seguimientos de estas alteraciones en los centros de salud, los cuales resuelven el 80% de las necesidades de salud de la población.

## **OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar los diferentes rangos de edad en pacientes posmenopáusicas que entran al área de endocrinología.
- Identificar la alteración endocrinológica más frecuente en pacientes posmenopáusicas.

- Establecer las características clínicas de las diferentes alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas.
- Enumerar los posibles factores de riesgo asociados a la presencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas.

## HIPÓTESIS

La prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas es alta, siendo los trastornos del metabolismo de lipoproteínas la alteración más frecuente.

## OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	TIPO	RESULTADO
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;50</li> <li>• 50-60</li> <li>• 61-70</li> <li>• 71-80</li> <li>• &gt;80</li> </ul>
Comorbilidades	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus sistemas o partes debido a una causa interna o externa	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertension Arterial</li> <li>• Enfermedad renal crónica</li> <li>• Cirrosis</li> <li>• Demencia</li> <li>• Depresión</li> <li>• Ansiedad</li> <li>• Cáncer</li> </ul>



Sedentarismo	Forma social de vida de una comunidad humana que carece de actividad física diaria	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
Índice de masa corporal (IMC)	Peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso &lt;18.5</li> <li>• Normopeso 18.5-24.9</li> <li>• Sobrepeso 25-29.9</li> <li>• Obesidad grado I 30-34.9</li> <li>• Obesidad grado II 35-39.9</li> <li>• Obesidad grado III &gt;40</li> </ul>
Alteración endocrinológica	Fallo de tipo endocrinológica caracterizada por alteraciones de los niveles hormonales que resultan en una disrupción del metabolismo del individuo.	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes Mellitus</li> <li>• Hipotiroidismo</li> <li>• Hipertiroidismo</li> <li>• Hipercolesterolemia</li> </ul>
Manifestaciones clínicas de las alteraciones endocrinológicas	Relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad de tipo endocrinológica	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliuria</li> <li>• Polidipsia</li> <li>• Polifagia</li> <li>• Bradicardia</li> <li>• Taquicardia</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Galactorrea</li> <li>• Hemianopsia bitemporal</li> </ul>

## **CAPÍTULO II**

### **1.ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS**

#### **2.1 DIABETES MELLITUS TIPO 2**

La diabetes mellitus tipo 2 —antes llamada diabetes no insulino dependiente o diabetes mellitus de la edad madura— es el resultado de una deficiencia relativa de insulina, en contraste con la absoluta deficiencia de insulina que exhiben los pacientes con diabetes tipo 1. La diabetes tipo 2 es un trastorno heterogéneo y quizá representa un gran número de distintos daños genéticos y ambientales primarios diferentes que conducen a la relativa deficiencia de insulina; un desequilibrio entre la producción de insulina y los requerimientos de la misma (1).

En términos clínicos, los pacientes con diabetes tipo 2 pueden variar desde aquéllos con una grave resistencia a la insulina y mínimos defectos en la secreción de la misma, hasta aquéllos con un defecto primario en la liberación de dicha hormona. La diabetes tipo 2 representa entre 80 y 90% de los casos de diabetes en Estados Unidos. Por lo regular, estos pacientes son adultos con algún grado de obesidad, aunque las crecientes tasas de obesidad conducen a un inicio más temprano de la enfermedad en adolescentes y niños (2-6).

#### **FACTORES AMBIENTALES**

A pesar del papel crítico de la genética en la diabetes tipo 2, el ambiente también tiene un papel significativo, en especial en la determinación de la edad de inicio y de la gravedad de la enfermedad. Por lo general, existe una baja incidencia de diabetes tipo 2 en países subdesarrollados, en especial en áreas rurales. Los países occidentales y occidentalizados padecen de una incidencia mucho más elevada (7).

A lo largo del último medio siglo, la incidencia de diabetes tipo 2 ha aumentado con rapidez en casi todas las poblaciones mundiales, pero de manera particular en países emergentes del tercer mundo. Este incremento se correlaciona con las crecientes tasas de obesidad en estas mismas poblaciones y refleja el creciente acceso a alimentos de alto contenido calórico y la disminución de la actividad física. De manera inevitable, esta combinación induce a una creciente adiposidad, en especial de las reservas de grasa de más sencilla movilización que rodean a las vísceras abdominales (8).

Uno de los cambios recientes más espectaculares en la epidemiología de la diabetes es el aumento del número de casos de diabetes tipo 2 en niños. Mientras que se observaba muy rara vez en los niños hace una generación, la diabetes tipo 2 es ahora tan común como la diabetes tipo 1 en adolescentes estadounidenses y se observa con cada vez mayor frecuencia, incluso en niños pequeños. De nuevo, este incremento se relaciona de manera directa con la creciente adiposidad visceral (9).

## **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Por lo general, los pacientes con diabetes tipo 2 exhiben una deficiencia insulínica menos grave que los pacientes tipo 1, y los síntomas y signos reflejan esta diferencia.

## **SÍNTOMAS**

Muchos pacientes con diabetes tipo 2 tienen un inicio insidioso de la hiperglucemia y pueden permanecer un poco asintomáticos al inicio de la enfermedad. Es posible que el diagnóstico se lleve a cabo después de que se observe glucosuria o hiperglucemia durante análisis clínicos de rutina. Las infecciones cutáneas crónicas son comunes (10).

Con frecuencia, el prurito generalizado y las señales de candidiasis vaginal son los síntomas iniciales de las mujeres que padecen diabetes tipo 2. Los varones quizá informen de una erupción prurítica en el prepucio. Es posible que no se diagnostique a algunos pacientes durante muchos años y la presentación inicial puede deberse a complicaciones como alteraciones visuales ocasionadas por retinopatía o dolores o infecciones del pie que se deben a neuropatía periférica (11).

Los pacientes con una deficiencia insulínica más grave tendrán los síntomas clásicos de poliuria, sed, visión borrosa, parestesias y fatiga. Esto es en particular cierto en el caso de individuos que consumen grandes cantidades de líquidos ricos en carbohidratos en respuesta a su sed.

## **SIGNOS**

Muchos individuos serán obesos o se encontrarán con sobrepeso. Incluso aquellos sujetos que no exhiban un sobrepeso significativo, a menudo tienen la distribución característica de grasas con una mayor proporción en la parte superior del cuerpo (en particular abdomen, pecho, cuello y cara) y cantidades menores de grasa en las extremidades, que pueden ser considerablemente musculosas (los pacientes metabólicamente obesos) (12,13).

Las imágenes por MRI y CT revelan que estos pacientes con una mayor circunferencia de la cintura tienen acumulaciones de grasa en distribuciones epiploicas y mesentéricas. La grasa visceral se correlaciona con la resistencia insulínica, mientras que la grasa que se encuentra sobre todo en el tejido subcutáneo del abdomen tiene poca asociación, si es que alguna, con la insensibilidad a la insulina (14,15).

## **2.2 HIPOTIROIDISMO**

El hipotiroidismo es un síndrome clínico que se produce por una deficiencia de hormonas tiroideas, que a su vez da lugar a una lentificación generalizada de los procesos metabólicos. El hipotiroidismo en lactantes y niños da por resultado lentificación notoria del crecimiento y desarrollo, con consecuencias permanentes graves, incluso retraso mental, cuando ocurre durante la lactancia. El hipotiroidismo con inicio durante la adultez causa un decremento generalizado del metabolismo, con lentificación de la frecuencia cardíaca, consumo de oxígeno disminuido, y depósito de glucosaminoglucanos en espacios intercelulares, particularmente en la piel y el músculo, lo que en casos extremos produce el síndrome clínico de mixedema. Los síntomas y signos de hipotiroidismo en adultos son reversibles con terapia (16).

### **PRESENTACIONES CLÍNICAS Y DATOS**

En adultos, los datos comunes de hipotiroidismo moderado a grave son fatigabilidad fácil, sensibilidad al frío, aumento de peso, estreñimiento, anormalidades menstruales, en especial menorragia, y calambres musculares. Los datos físicos pueden incluir piel fría, áspera y reseca; cara y manos abotagadas, voz ronca y reflejos lentos. La conversión reducida de caroteno en vitamina A, y la concentración sanguínea aumentada de caroteno, pueden impartir un color amarillento a la piel. Sin embargo, muchos de los síntomas y signos, o todos, están disminuidos o no se observan en pacientes con grados más leves de insuficiencia tiroidea (17).

### **SIGNOS CARDIOVASCULARES**

El hipotiroidismo se manifiesta por contracción ventricular alterada, bradicardia, y aumento de la resistencia periférica, lo que da lugar a gasto cardíaco disminuido. El electrocardiograma (ECG) puede revelar voltaje bajo de los complejos QRS y de las ondas P y T, con mejoría en respuesta a la terapia. Puede ocurrir agrandamiento

cardiaco, debido en parte a edema intersticial, tumefacción miofibrilar inespecífica, y dilatación del ventrículo izquierdo, así como derrame pericárdico no importante desde el punto de vista hemodinámico. El grado de derrame pericárdico puede determinarse fácilmente por medio de ecocardiografía. Aunque el gasto cardiaco está reducido, rara vez se notan insuficiencia cardiaca congestiva y edema pulmonar. Hay controversias respecto a si el hipotiroidismo induce arteriopatía coronaria, pero la enfermedad de arteria coronaria es más común en pacientes con hipotiroidismo, lo cual quizá se relaciona con cifras aumentadas de colesterol total, colesterol de LDL, y posiblemente otros factores aterogénicos no tradicionales, como la lipoproteína A y la homocisteína. En pacientes con angina de pecho, el hipotiroidismo puede proteger el corazón contra el estrés isquémico, y la terapia de reemplazo puede agravar la angina al aumentar el consumo miocárdico de oxígeno (18).

## **DIAGNÓSTICO**

La combinación de FT4 sérica baja y TSH sérica alta es diagnóstica de hipotiroidismo primario. Las cifras séricas de T3 son variables y pueden estar dentro del rango normal. Generalmente, la FT4 sérica es normal o normal baja, y la TSH sérica está un poco alta, situación que se denomina hipotiroidismo subclínico. Esto representa la forma más leve de hipotiroidismo, y es una consecuencia de la relación de la retroacción muy sensible entre la tiroides y la hipófisis. En estas circunstancias, un pequeño decremento de la producción de hormona tiroidea por la tiroides, en el cual la concentración sérica de T4 aún está dentro del rango normal, suscita una concentración sérica de pH que está alta, aunque por lo general es de menos de 10 mU/L. El hipotiroidismo subclínico por lo general se debe a tiroiditis de Hashimoto subyacente, que puede confirmarse por medio de la evaluación de los títulos de anticuerpos anti-TPO (20-23).

## **2.3 HIPERTIROIDISMO Y TIROTOXICOSIS**

La tirotoxicosis es el síndrome clínico que se produce cuando los tejidos quedan expuestos a concentraciones altas de hormonas tiroideas circulantes. Da por resultado aceleración generalizada de procesos metabólicos. La tirotoxicosis casi siempre se debe a hiperactividad de la glándula tiroides, o hipertiroidismo. En ocasiones, la tirotoxicosis puede deberse a otras causas, como ingestión excesiva de hormona tiroidea o, muy rara vez, secreción excesiva de hormonas tiroideas a partir de un tumor ovárico (estruma ovárico). La enfermedad de Graves es la forma más común de tirotoxicosis. Las mujeres quedan afectadas alrededor de cinco veces más comúnmente que los varones. La enfermedad puede ocurrir a cualquier edad, con una incidencia máxima en el grupo de 20 a 40 años. El síndrome consta de uno o más de los datos que siguen: 1) tirotoxicosis; 2) bocio; 3) oftalmopatía (exoftalmos), y 4) dermatopatía (mixedema pretibial) (24).

### **DATOS CLÍNICOS**

### **SÍNTOMAS Y SIGNOS**

En individuos más jóvenes, las manifestaciones comunes comprenden palpitaciones, nerviosismo, fatigabilidad fácil, hipercinesia, diarrea, sudoración excesiva, intolerancia al calor, y preferencia por el frío. A menudo hay pérdida de peso notoria sin pérdida del apetito. Comúnmente ocurren agrandamiento de la tiroides, signos oculares de tirotoxicidad y taquicardia leve. La debilidad muscular y la pérdida de masa muscular pueden ser tan acentuadas que el paciente no puede levantarse de una silla sin ayuda. En niños hay crecimiento rápido con maduración ósea acelerada. En pacientes de más de 60 años de edad predominan las manifestaciones cardiovasculares y miopáticas, las molestias de presentación más comunes son palpitaciones, disnea de esfuerzo, temblor, nerviosismo y pérdida de peso (25).

Werner ha clasificado los signos oculares de la enfermedad de Graves como se muestra en él; esta clasificación es útil para describir la extensión de la afección ocular. Sin embargo, no es útil para vigilar el proceso de la enfermedad, porque una clase no necesariamente progresa hacia la siguiente. La clase 1 comprende retracción de los párpados superiores relacionada con tirotoxicosis activa y por lo general se resuelve de manera espontánea cuando la tirotoxicosis se controla satisfactoriamente. La retracción de los párpados puede observarse en cualquier forma de tirotoxicosis, porque se debe a estimulación adrenérgica del párpado superior. Las clases 2 a 6 representan enfermedad infiltrativa verdadera que afecta los músculos y tejidos orbitarios, y son específicas para enfermedad de Graves. La clase 2 se caracteriza por afección de tejido blando con edema periorbitario, congestión o enrojecimiento, y edema de la conjuntiva (quemosis). La clase 3 consta de proptosis según se mide con el exoftalmómetro de Hertel; este instrumento consta de dos prismas con una escala montada en una varilla. Los prismas se colocan en los rebordes orbitarios laterales, y la distancia desde el reborde orbitario hasta la parte anterior de la córnea se mide en la escala. La clase 4 consta de afección de músculos extraoculares, que típicamente se debe a fibrosis y falta de relajación muscular, lo que limita la función del músculo antagonista. El recto inferior es el músculo más comúnmente afectado en el proceso infiltrativo. Al no relajarse normalmente, la limitación de la mirada hacia arriba es el signo más común en pacientes con afección de músculos oculares. El siguiente músculo más comúnmente afectado es el recto medial, lo que altera la mirada lateral. La clase 5 se caracteriza por afección corneal (queratitis) debida a incapacidad para cerrar los ojos por completo. La clase 6 es una pérdida de la visión por afección del nervio óptico, probablemente debido a isquemia del nervio por compresión de los músculos extraoculares agrandados circundantes (26).

Como se mencionó, la oftalmopatía tiroidea se debe a infiltración de fibroblastos orbitarios y de los músculos extraoculares con linfocitos, y líquido de edema debido a una reacción inflamatoria. La órbita es un cono encerrado por hueso, y la tumefacción de los músculos extraoculares dentro de este espacio cerrado causa



proptosis del globo y alteración del movimiento muscular, lo que da por resultado diplopía. El agrandamiento del músculo ocular puede demostrarse mediante ecografía o CT orbitaria, o MRI. Si bien sólo alrededor de una tercera parte de los pacientes tiene afección ocular en clínica, en más de 90% pueden detectarse músculos agrandados mediante estudios de imágenes. La dermatopatía tiroidea consta de engrosamiento de la piel, en particular sobre la parte baja de la tibia, debido a acumulación de glucosaminoglucanos. Es relativamente rara; ocurre alrededor de 2 a 3% de los pacientes con enfermedad de Graves. Por lo general se relaciona con oftalmopatía importante y con un título sérico muy alto de TSA b. La piel está notoriamente engrosada, con una superficie en cáscara de naranja, y no puede tomarse entre los dedos. A veces la dermatopatía afecta toda la pierna, y puede extenderse hasta los pies. Finalmente, la afección ósea (osteopatía o acropaquia tiroidea), con formación de hueso subperióstico e hinchazón, es en particular evidente en los huesos metacarpianos como dedos de las manos hipocráticos, este también es un dato relativamente raro. Un dato más común en la enfermedad de Graves es la separación entre las uñas y los lechos ungueales de las manos (onicólisis o uñas de Plummer), probablemente causado por crecimiento rápido de las uñas (27-30).

## **2.4 HIPERCOLESTEROLEMIA**

### **HIPERCOLESTEROLEMIA PRIMARIA**

### **HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR**

#### **CAUSAS Y PATOGENIA**

La hipercolesterolemia familiar (FH), que en su forma heterocigótica ocurre en alrededor de uno de cada 500 individuos, es un rasgo codominante con penetrancia alta. Debido a que la mitad de los familiares en primer grado sufren afectación, es necesario investigar a todos los miembros de una familia. Hay un incremento selectivo de LDL desde el nacimiento, que tiende a aumentar durante la niñez y adolescencia, de modo que el colesterol en adultos heterocigóticos por lo general varía desde alrededor de 260 hasta 400 mg/dl (6.7 a 10.4 mmol/L). Algunos individuos —en especial aquellos en familias con hipertrigliceridemia— pueden tener concentraciones mayores que las normales de VLDL e IDL. En algunos pacientes con FH, la expresión se atenúa por determinantes genéticos independientes. El defecto subyacente es una deficiencia de receptores de LDL normales en las membranas celulares. Se han identificado varios defectos genéticos que afectan la estructura, traducción, modificación o transporte de la proteína receptora (31,32).

#### **DATOS CLÍNICOS**

Es frecuente que se presenten xantomas tendinosos, lo cual produce un ensanchamiento o masa fusiforme en el tendón. Pueden ocurrir en casi cualquier tendón, pero se les detecta con más facilidad en los tendones de Aquiles y rotuliano, y en los tendones extensores de las manos. Los pacientes físicamente activos quizá presenten síntomas de aquilodinia. El arco senil puede ocurrir desde la tercera década de la vida. También puede haber xantelasma. Sin embargo, tanto el arco como el xantelasma se observan en algunos individuos que no tienen

hiperlipidemia. La aterosclerosis coronaria tiende a ocurrir en forma prematura entre los heterocigóticos. Es en particular notoria en individuos con deficiencia relativa de HDL. Es probable que esto represente una herencia coincidente de ambos rasgos. La FH homocigótica es desastrosa (33,34).

### **HIPERLIPIDEMIA FAMILIAR COMBINADA**

En algunos individuos de familias que presentan FCH, las LDL e IDL son las únicas lipoproteínas que están altas. Este patrón puede variar con el tiempo en el mismo individuo. Es posible observar incremento predominante de VLDL, o aumentos combinados de LDL y VLDL, en el paciente o en sus familiares. Algunos niños afectados expresan hiperlipidemia. En contraste con la mayor parte de los casos de FH, en la FCH la concentración de colesterol puede ser tan baja como de 250 mg/dl (6.5 mmol/L) y no hay xantomas. Estudios de familias con el fenotipo de FCH sugieren transmisión codominante. La aterosclerosis coronaria está acelerada, lo cual explica cerca de 15% de los episodios coronarios en Estados Unidos. El mecanismo subyacente implica el aumento de la secreción de VLDL. El tratamiento de la hipercolesterolemia debe comenzar con dieta y niacina o un inhibidor de la reductasa. Quizá sea necesario utilizar una combinación de estos fármacos, o de fenofibrato con una estatina, para normalizar las concentraciones de LDL y triglicéridos (36-39).

### **HIPERCOLESTEROLEMIA SECUNDARIA**

#### **HIPOTIROIDISMO**

En el hipotiroidismo las LDL e IDL están altas. Algunos pacientes pueden tener lipemia, como se describe en la sección sobre hiperlipemia secundaria. La hiperlipidemia puede ocurrir sin signos o síntomas manifiestos de una disminución de la función tiroidea (40). La excreción biliar de colesterol y ácidos biliares está reducida (41). Las reservas de colesterol en los tejidos parecen estar aumentadas, aunque el número de receptores de LDL sobre células está disminuido. La actividad

de la lipasa hepática está notoriamente reducida, y el mixedema acelera la aterogénesis. La hiperlipidemia muestra una respuesta notoria al tratamiento con tiroxina (42,43,44).

## **2. POST-MENOPAUSIA**

A medida que las mujeres envejecen y los niveles de estrógeno disminuyen, aumentan los riesgos de osteoporosis, enfermedades cardiovasculares y deterioro cognitivo. Aunque del 70 al 80% de las mujeres menopáusicas notan sofocos y sudores nocturnos (síntomas vasomotores), sensaciones transitorias de calor, sudoración, sofocos, ansiedad o escalofríos que duran de 1 a 5 minutos (o alguna combinación de los mismos), solo el 25% busca ayuda. Con la disminución de los niveles de estrógeno, la zona termorreguladora se estrecha, lo que provoca sofocos en mujeres sintomáticas.

Los riesgos de los sofocos incluyen la menopausia temprana o quirúrgica; raza negra o grupo étnico hispano; un índice de masa corporal alto o un estilo de vida sedentario; de fumar; estrés, ansiedad y depresión; trastorno de estrés postraumático, violencia de pareja y agresión sexual; y uso de moduladores selectivos de los receptores de estrógenos o inhibidores de la aromatasa.

Los síntomas vasomotores, prevalentes entre las mujeres perimenopáusicas tardías y menopáusicas recientes, se asocian con una disminución de la calidad del sueño, dificultad para concentrarse, irritabilidad, reducción de la calidad de vida, peor estado de salud y pérdida ósea, y están relacionados con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y cambios cognitivos.

Los datos longitudinales de un gran estudio de EE. UU. Indicaron que los sofocos persisten más de lo que se pensaba inicialmente (una mediana de 7,4 años) y que la duración variaba según la raza o el grupo étnico: 5 años entre las

mujeres asiáticas, 7 años entre las mujeres blancas, 9 años entre las hispanas. mujeres, y 10 años entre las mujeres negras.

El síndrome genitourinario de la menopausia, con cambios en la vejiga, la vulva y la vagina, afecta a casi la mitad de las mujeres posmenopáusicas. Los síntomas incluyen sequedad vaginal, ardor, irritación, falta de lubricación, dispareunia (sexo doloroso), urgencia y frecuencia urinaria, disuria e infecciones recurrentes del tracto urinario. El infradiagnóstico y el tratamiento insuficiente afectan negativamente las relaciones y la calidad de vida.

## **CAPÍTULO III:**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **METODOLOGÍA**

El presente estudio de prevalencia, es de tipo observacional puesto que las variables no serán manipuladas. Debido a que se realizará una sola medición a lo largo del tiempo es de corte transversal. Se trata de un estudio retrospectivo ya que los datos se tomarán de las historias clínicas de las pacientes previamente registradas.

#### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Descriptivo, transversal.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes femeninas mayores de 45 años.

Pacientes femeninas con diagnóstico de menopausia de por lo menos 1 año de evolución.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Datos clínicos incompletos.

Pacientes con antecedentes de alteraciones endocrinológicas previas al diagnóstico de menopausia.

Pacientes con alteraciones endocrinas producidas por medicamentos.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN O RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Se solicitará la base de datos de pacientes con menopausia al centro médico San Eduardo. Una vez obtenida dicha base de datos se la filtrará de manera correspondiente y se aplicaran los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente se accederá al sistema electrónico de historias clínicas para revisar para obtener, documentar y tabular todas las variables pertinentes a la investigación en el programa Microsoft Office Excel, 2016. Para el almacenamiento y gestión de citas bibliográficas se utilizará el programa Zotero.

## **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Luego de la tabulación de las variables se procederá a migrar la base de datos generada al programa SPSS 26.0 para realizar los análisis estadísticos correspondientes. En primer lugar, se realizará estadística descriptiva para obtener tablas de frecuencia y porcentajes, además de gráficos de barras según corresponda para cada variable categórica. Se utilizarán medidas de tendencia central para describir las variables cuantitativas. Para analizar las asociaciones entre variables categóricas se realizará la prueba de chi cuadrado. La significancia estadística se determinará con un valor P menor a 0.05.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### RESULTADOS

En el centro médico San Eduardo durante los años 2015 a 2020 se atendieron a 235 pacientes posmenopáusicas que presentaron una de las alteraciones endocrinológicas estudiadas.

74% de las pacientes se encontraban en un rango de edad de entre 50 y 60 años, 18,3% entre 60 y 70 años, 6,8% entre 70 y 80 años y 0,9% entre 80 y 90 años (ver tabla 1).

El índice de masa corporal de las pacientes se encontró en normo peso en 21,3% de los casos, en sobrepeso en 45,5%, y en obesidad grado uno en 26,4% (ver tabla 2).

La alteración endocrinológica más frecuentemente encontrada fue la dislipidemia en 57,4% de los pacientes, seguida de diabetes mellitus tipo II en 20,4%, hipotiroidismo en 19,1%, e hipertiroidismo y diabetes mellitus tipo I en 2,1% y 0,9% de las pacientes respectivamente (ver tabla 3).

Entre los síntomas más frecuentemente encontrados se presentaron mareos en 66% de las pacientes, fatiga en 40,4%, polidipsia, por disfagia y poliuria en 30,6%, 22,6% y 15,7% respectivamente (ver tabla 4).

Se encontró un promedio de colesterol de 225 mg/dL con una desviación estándar de 49 mg/dL, triglicéridos de 195 mg/dL con una desviación de 89 mg/dL, glucosa al momento de la consulta de 115 mg/dL con una desviación de 45 mg/dL, además de una TSH de 5,3 UI/mL con un DE de 13,1 UI/mL y T3 de 30 UI/mL con una DE de 37 UI/mL. La TSH se realizó en 77 de las pacientes y la T3 en 13 de las pacientes (ver tablas 5).



Se encontró comorbilidades asociadas a las endocrinopatías estudiadas en 81,6% de las pacientes y sedentarismo en 89,4% de los pacientes (ver tabla 6).

## DISCUSIÓN

La menopausia es un proceso fisiológico. Sin embargo, las consecuencias de la insuficiencia ovárica pueden disminuir la calidad de vida de una mujer. Los síntomas vasomotores, el insomnio, los cambios de humor y los cambios en la piel están asociados con la menopausia. La menopausia también predispone a la mujer a la osteoporosis y a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (47).

La edad promedio de comienzo de menopausia en mujeres ecuatorianas es de 50 a 52 años, lo cual coincide con el hallazgo de ninguna mujer posmenopáusicas entre los 40 y los 50 años en nuestra muestra, además de una frecuencia decreciente a medida que se avanza en el rango de edad (50).

Una de las enfermedades cuyo riesgo aumenta significativamente luego de la menopausia encontramos en sobrepeso y la obesidad, como podemos observar que alrededor de la mitad de nuestra muestra se encuentra en una categoría de sobrepeso de acuerdo a su índice de masa corporal, y además encontramos también más pacientes con obesidad grado uno que con peso normal (22).

La diabetes es un factor de riesgo importante para la enfermedad coronaria (CHD) y varios estudios han demostrado consistentemente que las mujeres con diabetes tienen un riesgo mayor que sus contrapartes masculinas. Las tasas de cardiopatía coronaria aumentan significativamente después de la menopausia en mujeres con diabetes. Esto es un factor a considerar al momento del tratamiento preventivo de mujeres posmenopáusicas precisamente por los hallazgos encontrados de sobrepeso y obesidad en nuestra muestra.

La diabetes mellitus es la enfermedad crónica más común en el mundo industrializado. En América del Norte y Europa, la prevalencia en adultos es del 7 al 8% y se estima que hay más de 100 millones de casos en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud predice que el número de pacientes con diabetes aumentará de 130 millones a más de 300 millones en los próximos 25 años. La

diabetes mellitus tipo 2 o no insulino dependiente (NIDDM) representa el 90% de todos los casos. La NIDDM afecta a hombres y mujeres con igual frecuencia y es más común en personas obesas mayores de 40 años (38).

La diabetes mellitus tipo 2 fue la 2ª enfermedad endocrinológica más frecuentemente encontrada en la muestra en una de cada 5 de las pacientes. Sin embargo una prevalencia de 20% es baja comparada con la prevalencia de diabetes en la población general, por lo que se debería considerar como una posibilidad del infra diagnóstico de diabetes en nuestro centro de salud, y recomendar el uso de hemoglobina glicosilada en todo paciente posmenopáusicas al menos en su primera consulta por el mayor riesgo teórico que presentan de tener diabetes (48).

Existe una relación entre los ejes gonadales y la función tiroidea durante el período fértil de la mujer. Las hormonas tiroideas afectan la función reproductiva indirectamente al aumentar la síntesis de globulina fijadora de hormonas sexuales, testosterona y androstenediona, reducir el aclaramiento de estradiol y andrógenos y también aumentar la conversión de andrógenos en estrona. Los efectos directos están mediados por receptores de hormonas tiroideas a nivel de ovocitos. Las hormonas tiroideas funcionan sinérgicamente con la hormona estimulante del folículo a través de los receptores de la hormona estimulante del folículo presentes en las células de la granulosa para la producción de progesterona (46).

Se sugiere que el estrógeno tiene un papel en la patogénesis de la enfermedad de la tiroides. El estrógeno provoca un aumento en la concentración sérica de globulina fijadora de tiroxina al inducir la sialilación de la proteína, que disminuye su aclaramiento, y al mejorar su biosíntesis, lo que resulta en una elevación de tirotrópina (TSH) por retroalimentación. Debido a la adaptación insuficiente de las mujeres hipotiroideas que toman terapia de reemplazo hormonal, es necesario aumentar la dosis de tiroxina (T4) en estas mujeres. Los niveles de TSH deben controlarse a las 12 semanas después de la administración de la terapia (42).

Los valores de TSH por encima de 3,0 mUI / l ocurren con mayor frecuencia con la edad, las personas de edad avanzada (> 80 años de edad) tienen una prevalencia del 23,9% de valores de TSH entre 2,5 y 4,5 mUI / l, y una prevalencia del 12% de concentraciones de TSH por encima de 4,5 mUI. / l. Las elevaciones leves de TSH en personas mayores pueden no reflejar una disfunción tiroidea subclínica, sino más bien ser una manifestación normal del envejecimiento y, por lo tanto, el rango de referencia normal puede ampliarse con la edad (43).

Esto puede verse reflejado en nuestras pacientes ya que el promedio de TSH encontrado es 1 U internacional mayor al límite mayor de TSH. Esto es de esperarse ya que el hipotiroidismo es la 3ª enfermedad endocrinológica más frecuentemente encontrada en nuestra población (44).

Se requiere gran atención para el diagnóstico de hipotiroidismo en adultos mayores y posmenopáusicos porque los síntomas y signos que incluyen debilidad, fatiga, estreñimiento, piel seca e intolerancia al frío pueden atribuirse a manifestaciones de la menopausia y otras enfermedades comunes en pacientes mayores, o efectos secundarios de medicamentos, o incluso el propio envejecimiento. El hipotiroidismo subclínico es generalmente asintomático en esta población (45).

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

- En el centro médico San Eduardo durante los años 2015 2020 se atendieron a 235 pacientes posmenopáusicas con endocrinopatías. 74% de las pacientes tenían entre 50 y 60 años, y 45,5% sobrepeso.
- La alteración endocrinológica más frecuentemente encontrada fue la dislipidemia, seguida de diabetes mellitus tipo II e hipotiroidismo. Se encontró comorbilidades asociadas a las endocrinopatías estudiadas en 81,6% de las pacientes y sedentarismo en 89,4% de las pacientes.

## ANEXOS

### TABLAS

#### TABLA 1

<b>EDAD</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válido	50-60	174	74,0
	60-70	43	18,3
	70-80	16	6,8
	80-90	2	,9
	Total	235	100,0

**Tabla#1:** Rangos de edades en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.

#### TABLA 2

<b>IMC</b>		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BAJO PESO	3	1,3
	NORMOPESO	50	21,3
	SOBREPESO	107	45,5
	OBESIDAD GRADO 1	62	26,4
	OBESIDAD GRADO 2	11	4,7
	OBESIDAD GRADO 3	2	,9
	Total	235	100,0

**Tabla#2:** IMC de las pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.

**TABLA 3****ALTERACION ENDOCRINOLOGICA**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	DM1	2	,9
	DM2	48	20,4
	HIPERTIROIDISMO	5	2,1
	HIPOTIROIDISMO	45	19,1
	DISLIPEMIA	135	57,4
	Total	235	100,0

**Tabla #3:** Porcentaje de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.

**TABLA 4**

	Recuento	% de N columnas de capa
Polidipsia	72	30,6%
Polifagia	37	15,7%
Poliuria	53	22,6%
Fatiga	95	40,4%
Mareos	155	66,0%

**Tabla#4:** Características clínicas de las diferentes alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.

**TABLA 5**

<b>Estadísticos descriptivos</b>						
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Colesterol	232	278,00	102,00	380,00	225,4838	48,82985
Triglicéridos	234	695,99	1,01	697,00	195,1909	88,67289
Glucosa	226	370,00	10,00	380,00	114,8292	45,17459
TSH	77	111,99	,01	112,00	5,3705	13,12194
T3	13	90,61	,49	91,10	29,7546	37,44087
N válido (por lista)	11					

**Tabla #5:** Exámenes de laboratorio para el diagnóstico de las alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.

**TABLA 6**

	Recuento	% de N columnas de capa
COMORBILIDADES	155	81,6%
SEDENTARISMO	169	89,4%

**Tabla # 6:** Factores de riesgos asociados a la presencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el Centro médico San Eduardo durante el periodo 2015 a 2020.



## REFERENCIAS

1. Leung AKC, Leung AAC. Evaluation and management of the child with hypothyroidism. *World J Pediatr.* abril de 2019;15(2):124-34.
2. Biondi B, Cooper DS. Subclinical Hyperthyroidism. *N Engl J Med.* 21 de junio de 2018;378(25):2411-9.
3. Peer N, Balakrishna Y, Durao S. Screening for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev.* 29 de mayo de 2020;5:CD005266.
4. Poblete-Aro C, Russell-Guzmán J, Parra P, Soto-Muñoz M, Villegas-González B, Cofré-Bolados C, et al. [Exercise and oxidative stress in type 2 diabetes mellitus]. *Rev Med Chil.* marzo de 2018;146(3):362-72.
5. Gómez-Huelgas R, Gómez Peralta F, Rodríguez Mañas L, Formiga F, Puig Domingo M, Mediavilla Bravo JJ, et al. [Treatment of type 2 diabetes mellitus in elderly patients]. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* abril de 2018;53(2):89-99.
6. Adeloye D, Abaa DQ, Owolabi EO, Ale BM, Mpazanje RG, Dewan MT, et al. Prevalence of hypercholesterolemia in Nigeria: a systematic review and meta-analysis. *Public Health.* enero de 2020;178:167-78.
7. Redford C, Vaidya B. Subclinical hypothyroidism: Should we treat? *Post Reprod Health.* junio de 2017;23(2):55-62.
8. Wassner AJ. Pediatric Hypothyroidism: Diagnosis and Treatment. *Paediatr Drugs.* agosto de 2017;19(4):291-301.

9. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol.* febrero de 2018;14(2):88-98.
10. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat Rev Endocrinol.* mayo de 2018;14(5):301-16.
11. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat Rev Endocrinol.* mayo de 2018;14(5):301-16.
12. Hackett RA, Steptoe A. Type 2 diabetes mellitus and psychological stress a modifiable risk factor. *Nat Rev Endocrinol.* septiembre de 2017;13(9):547-60.
13. Artasensi A, Pedretti A, Vistoli G, Fumagalli L. Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Multi-Target Drugs. *Molecules.* 23 de abril de 2020;25(8):E1987.
14. Laakso M. Biomarkers for type 2 diabetes. *Mol Metab.* septiembre de 2019;27S:S139-46.
15. Udovcic M, Pena RH, Patham B, Tabatabai L, Kansara A. Hypothyroidism and the Heart. *Methodist Debaque Cardiovasc J.* junio de 2017;13(2):55-9.
16. Osuna PM, Udovcic M, Sharma MD. Hyperthyroidism and the Heart. *Methodist Debaque Cardiovasc J.* junio de 2017;13(2):60-3.
17. Cicero AFG, Fogacci F, Banach M. Red Yeast Rice for Hypercholesterolemia. *Methodist Debaque Cardiovasc J.* septiembre de 2019;15(3):192-9.
18. Zhao Z, Du S, Shen S, Luo P, Ding S, Wang G, et al. Comparative efficacy and safety of lipid-lowering agents in patients with hypercholesterolemia: A

- frequentist network meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. febrero de 2019;98(6):e14400.
19. Paththinige CS, Sirisena ND, Dissanayake V. Genetic determinants of inherited susceptibility to hypercholesterolemia a comprehensive literature review. *Lipids Health Dis*. 2 de junio de 2017;16(1):103.
  20. De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. *Lancet*. 27 de agosto de 2016;388(10047):906-18.
  21. Nägele MP, Barthelmes J, Ludovici V, Cantatore S, Frank M, Ruschitzka F, et al. Retinal microvascular dysfunction in hypercholesterolemia. *J Clin Lipidol*. diciembre de 2018;12(6):1523-1531.e2.
  22. Kostis JB, Shetty M, Chowdhury YS, Kostis WJ. The Legacy Effect in Treating Hypercholesterolemia. *J Cardiovasc Pharmacol Ther*. julio de 2020;25(4):291-8.
  23. Trinder M, Francis GA, Brunham LR. Association of Monogenic vs Polygenic Hypercholesterolemia With Risk of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *JAMA Cardiol*. 1 de abril de 2020;5(4):390-9.
  24. Biondi B, Cappola AR, Cooper DS. Subclinical Hypothyroidism: A Review. *JAMA*. 9 de julio de 2019;322(2):153-60.
  25. Śliż D, Marcinkiewicz A, Olejniczak D, Jankowski P, Staniszevska A, Mamcarz A, et al. Hypercholesterolemia and prevention of cardiovascular diseases in the light of preventive medical examinations of employees in Poland. *Int J Occup Med Environ Health*. 15 de noviembre de 2019;32(6):865-72.
  26. Reddy V, Taha W, Kundumadam S, Khan M. Atrial fibrillation and hyperthyroidism: A literature review. *Indian Heart J*. agosto de 2017;69(4):545-50.

27. Agabiti Rosei E, Salvetti M. Management of Hypercholesterolemia, Appropriateness of Therapeutic Approaches and New Drugs in Patients with High Cardiovascular Risk. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* septiembre de 2016;23(3):217-30.
28. Henning RJ. Type-2 diabetes mellitus and cardiovascular disease. *Future Cardiol.* noviembre de 2018;14(6):491-509.
29. Berberich AJ, Hegele RA. Lomitapide for the treatment of hypercholesterolemia. *Expert Opin Pharmacother.* agosto de 2017;18(12):1261-8.
30. Landgraf R, Aberle J, Birkenfeld AL, Gallwitz B, Kellerer M, Klein H, et al. Therapy of Type 2 Diabetes. *Exp Clin Endocrinol Diabetes.* diciembre de 2019;127(S 01):S73-92.
31. Sanchez-Rangel E, Inzucchi SE. Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia.* septiembre de 2017;60(9):1586-93.
32. Mannino GC, Andreozzi F, Sesti G. Pharmacogenetics of type 2 diabetes mellitus, the route toward tailored medicine. *Diabetes Metab Res Rev.* marzo de 2019;35(3):e3109.
33. Taylor B, Cheema A, Soslowsky L. Tendon Pathology in Hypercholesterolemia and Familial Hypercholesterolemia. *Curr Rheumatol Rep.* 4 de noviembre de 2017;19(12):76.
34. Hartz J, Clauss S. Treatment Strategies for Hypercholesterolemia. *Curr Pediatr Rev.* 2017;13(4):243-54.
35. Obradovic M, Zaric B, Sudar-Milovanovic E, Ilincic B, Stokic E, Perovic M, et al. PCSK9 and Hypercholesterolemia: Therapeutic Approach. *Curr Drug Targets.* 2018;19(9):1058-67.

36. Sharifi M, Futema M, Nair D, Humphries SE. Polygenic Hypercholesterolemia and Cardiovascular Disease Risk. *Curr Cardiol Rep.* 22 de abril de 2019;21(6):43.
37. Kirwan JP, Sacks J, Nieuwoudt S. The essential role of exercise in the management of type 2 diabetes. *Cleve Clin J Med.* julio de 2017;84(7 Suppl 1):S15-21.
38. Nery C, Moraes SRAD, Novaes KA, Bezerra MA, Silveira PVDC, Lemos A. Effectiveness of resistance exercise compared to aerobic exercise without insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Braz J Phys Ther.* diciembre de 2017;21(6):400-15.
39. Ma Q, Li Y, Li P, Wang M, Wang J, Tang Z, et al. Research progress in the relationship between type 2 diabetes mellitus and intestinal flora. *Biomed Pharmacother.* septiembre de 2019;117:109138.
40. Melendez QM, Krishnaji ST, Wooten CJ, Lopez D. Hypercholesterolemia: The role of PCSK9. *Arch Biochem Biophys.* 1 de julio de 2017;625-626:39-53.
41. Salgaço MK, Oliveira LGS, Costa GN, Bianchi F, Sivieri K. Relationship between gut microbiota, probiotics, and type 2 diabetes mellitus. *Appl Microbiol Biotechnol.* diciembre de 2019;103(23-24):9229-38.
42. McDermott MT. Hypothyroidism. *Ann Intern Med.* 7 de julio de 2020;173(1):ITC1-16.
43. Donangelo I, Suh SY. Subclinical Hyperthyroidism: When to Consider Treatment. *Am Fam Physician.* 1 de junio de 2017;95(11):710-6.
44. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. *Adv Ther.* septiembre de 2019;36(Suppl 2):47-58.

45. Guerri G, Bressan S, Sartori M, Costantini A, Benedetti S, Agostini F, et al. Hypothyroidism and hyperthyroidism. *Acta Biomed.* 30 de septiembre de 2019;90(10-S):83-6.
46. Monteleone P, Mascagni G, Giannini A, Genazzani AR, Simoncini T. Symptoms of menopause - global prevalence, physiology and implications. *Nat Rev Endocrinol.* abril de 2018;14(4):199-215.
47. Minkin MJ. Menopause: Hormones, Lifestyle, and Optimizing Aging. *Obstet Gynecol Clin North Am.* septiembre de 2019;46(3):501-14.
48. Kalra B, Kalra S, Bhattacharya S, Dhingra A. Menopause distress: A person centered definition. *J Pak Med Assoc.* diciembre de 2020;70(12(B)):2481-3.
49. Johnson A, Roberts L, Elkins G. Complementary and Alternative Medicine for Menopause. *J Evid Based Integr Med.* diciembre de 2019; 24:2515690X19829380.
50. Gracia CR, Freeman EW. Onset of the Menopause Transition: The Earliest Signs and Symptoms. *Obstet Gynecol Clin North Am.* diciembre de 2018;45(4):585-97.



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Campoverde Boza Paola Andrea**, con C.C: # **0923322671** y **Chacón Lema Lina Janeth**, con C.C: # **1206692947** autora del trabajo de titulación: **“Prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020”**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **30 de agosto del 2021**

f. \_\_\_\_\_  
**Campoverde Boza, Paola Andrea**

**C.C: 0923322671**

f. \_\_\_\_\_  
**Chacón Lema, Lina Janeth**  
**C.C:1206692947**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020.		
AUTOR(ES)	Paola Andrea Campoverde Boza y Lina Janeth Chacón Lema		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Roberto Leonardo Briones Jiménez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de agosto del 2021	No. DE PÁGINAS:	34
ÁREAS TEMÁTICAS:	GINECOLOGÍA, ENDOCRINOLOGÍA, MUJERES POSMENOPÁUSICAS,		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	POSMENOPAUSIA, GINECOLOGÍA, ALTERACIONES ENDOCRINOLÓGICAS, DISLIPIDEMIA, DIABETES MELLITUS.		
<p><b>RESUMEN: Introducción:</b> La posmenopausia es considerada como el periodo consecutivo a la menopausia que involucra un conjunto variable de sintomatología que afecta a la parte psicológica, sexual y vasomotora de la mujer. Siendo referidos comúnmente los sofocos, insomnio, pérdida de la libido, depresión y episodios de irritabilidad, llegando a afectar en gran medida la calidad de vida de estas mujeres. Entre las complicaciones más frecuentes se encuentran las alteraciones endocrinológicas, como consecuencia del desajuste hormonal. En nuestro país, no existen estudios recientes que describan la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en este grupo de pacientes, a pesar de ser un motivo de consulta frecuente en el servicio de ginecología. <b>Objetivo:</b> Analizar la prevalencia de alteraciones endocrinológicas en pacientes posmenopáusicas atendidas en el centro médico San Eduardo durante el periodo 2015-2020. <b>Metodología:</b> Estudio transversal realizado en 235 pacientes posmenopáusicas mayores de 50 años que acudieron a la consulta ginecológica en el Centro médico San Eduardo entre enero del 2015 a diciembre del 2020 en la ciudad de Guayaquil. <b>Resultados:</b> 235 pacientes acudieron a la consulta de servicio de ginecología, 74% se encontraban en un rango de edad entre 50 y 60 años, siendo este el grupo más afectado. Se evidenció que la alteración endocrinológica más frecuente fue la dislipidemia (57,4%), seguida de la diabetes mellitus tipo II (20,4%). Con respecto a la sintomatología los mareos (66%) y la fatiga (40,4%) tuvieron mayor predominancia. Por otro lado, se encontró asociación entre las comorbilidades y las endocrinopatías en 81,6%. <b>Conclusión:</b> Se determinó que la endocrinopatía más frecuente en las mujeres posmenopáusicas fue la dislipidemia. Además, que independientemente del tipo de alteración, la población más afectada fueron mujeres entre 50 y 60 años de edad.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593984886656  +59391599352	E-mail: <a href="mailto:pao-cb-97@hotmail.com">pao-cb-97@hotmail.com</a> <a href="mailto:linachacon1998@hotmail.com">linachacon1998@hotmail.com</a>	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayon Genkuong, Andrés Mauricio Teléfono: +593997572784 E-mail: <a href="mailto:andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec">andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			