



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÉDICO GENERAL
TRABAJO DE TITULACIÓN

Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años.
Baños, 2019.

AUTOR:

DANNY RICARDO SEVILLA CASTILLO

TUTOR:

DR. BYRON GONZALO SOTOMAYOR REYES

Riobamba – Ecuador

Año 2019

ACEPTACION DEL TRIBUNAL

CERTIFICACION

Los miembros del TRIBUNAL DE GRADUACIÓN del proyecto de investigación de título: Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años. Baños, 2019. Presentado por el estudiante Sevilla Castillo Danny Ricardo y dirigido por el Doctor Byron Gonzalo Sotomayor Reyes.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado e cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la educación humana y tecnología de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vascones

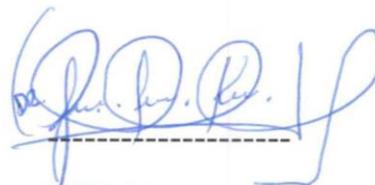
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

DR. Ángel Mayacela

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Francisco Robalino

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Byron Sotomayor

TUTOR



FIRMA

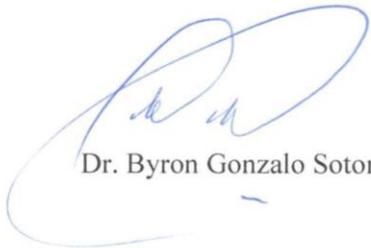
ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el presente proyecto de investigación previo a la obtención del Título de médico General con el Tema: “Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años. Baños,2019” ha sido elaborado por Sevilla Castillo Danny Ricardo, el mismo que ha sido asesorado permanentemente por el Dr. Byron Gonzalo Sotomayor Reyes en calidad de Tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Riobamba, 15 de octubre de 2019

Atentamente

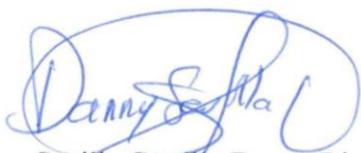


Dr. Byron Gonzalo Sotomayor Reyes

AUTORÍA

Yo Sevilla Castillo Danny Ricardo autor del trabajo de investigación Titulado “ Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años.Baños,2019 “ Declaro que su contenido es original y corresponde al aporte investigativo personal , soy responsable de las opiniones , expresiones , pensamientos y concepciones que se ahn tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con la respectiva autoria para enriquecer el marco teórico . De la misma manetra concedemos los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual por su reglamento y normativa vigente.

Riobamba 15 de Octubre de 2019



Sevilla Castillo Danny Ricardo

CC: 1003655683

AGRADECIMIENTO

A Dios quien siempre me escucha, ha sido en todo momento misericordioso conmigo y mis seres queridos, puesto que he sentido su presencia y bendiciones en todas las situaciones de mi vida; a mis Padres Jairo y Mélida, quienes además de haberme brindado el regalo de vivir, han sido mi pilar en todas las etapas de mi vida, con sus consejos y sobre todas las cosas apoyándome y dándome ánimos, mamá, mi mejor amiga, mi confidente y sobre todo mi apoyo incondicional en lo que hasta entonces fue tan solo una locura, el deseo de llegar a ser médico, infinitas gracias, a mis hermanos, primos y demás familiares y como no, aprovechar la oportunidad para expresar mi fraterno agradecimiento a todos mis compañer@s y amig@s que junto a sus propias familiar supieron acogerme y brindarme su amistad, cariño, aprecio y apoyo, que generaron un sentimiento de satisfacción propia, por el hecho de haber adoptado nuevas familias en tierras que sin haber sido propias, llegaron a convertirse como tales; para todos Gracias.

Danny Ricardo

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico con mucho aprecio y consideración a todos mis maestros, ahora colegas, quienes con su profesionalismo, experiencia y ética hicieron posible que adquiriera los conocimientos y experticia dentro de todas las aristas que envuelven el maravilloso mundo de la medicina, como no dedicarlo además a mi Tutor, por haber prestado su invaluable contingente y aportes técnicos y teóricos que han hecho que este proyecto cuente con la debida probidad, calidad, efectividad y eficiencia que se requieren para el efecto; finalmente, me permito dedicarlo además a todas aquellas personas, que con o sin voluntad, en momentos me ocasionaron muchas dificultades en mi carrera, pues estimularon en mí, sin embargo, atributos que incluso yo mismo los desconocía.

Danny Ricardo

ABSTRACT

Introduction: Hypothyroidism is the pathology resulting from the deficit of secretion of thyroid hormones more frequent in females. Its frequency according to the world literature is high especially over 60 years of age. On the other hand, there are hyperliproteinemias resulting from the elevation of serum cholesterol levels, triglycerides (MOCHAS, 2015). The disorders in lipoprotein metabolism are found in 60% of people with an ischemic heart disease (IC). It is widely demonstrated that the control of cholesterol concentrations with dietary and / or pharmacological measures decreases cardiovascular morbidity and mortality and assumes major impact on cardiovascular prevention.

Objectives: To relate the hypothyroidism and development of mixed hyperlipemias in the female sex in fertile age, climacteric, and menopause.

Material and methods: This study is quantitative, descriptive of cross section. The entire female population with hypothyroidism and mixed hyperlipidemia who attended the external consultation service of the Type A Health Center of the Ecuadorian Social Security Institute of the Baños de Agua Santa city was investigated.

Results: The statistical analysis of the investigation determined that the risk factors for hypothyroidism most frequently are the age of 30 and 55 years old, mostly in females.

Conclusions: There is a relationship between mixed hyperlipidemias in women suffering from hypothyroidism.

Keywords: Hypothyroidism, Mixed hyperlipidemia, female.



Review of Abstract translation by Dr. Narcisa Fuertes PhD.

Professor at Competencias Lingüísticas UNACH.

RESUMEN

Introducción: El hipotiroidismo es la patología resultante del déficit de secreción de hormonas tiroideas más frecuente en el sexo femenino su frecuencia según la bibliografía mundial es elevada sobre todo sobre los 60 años de edad, por otro lado se encuentran las hiperliproteinemias resultantes de la elevación de niveles séricos de colesterol, triglicéridos (MOCHAS, 2015). Los trastornos en el metabolismo de las lipoproteínas se encuentran en el 60% de las personas con una cardiopatía isquémica (CI) y está ampliamente demostrado que el control de las concentraciones de colesterol con medidas dietéticas y/o farmacológicas disminuye la morbimortalidad cardiovascular y supone un impacto importante en la prevención cardiovascular.

Objetivos: Relacionar el hipotiroidismo y desarrollo de hiperlipemias mixta en el sexo femenino en edad fértil, climaterio y menopausia.

Material y métodos: Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal. Se investigó a toda la población femenina con hipotiroidismo e hiperlipidemia mixta que acudió al servicio de consulta externa del Centro de Salud tipo A del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del cantón Baños de Agua Santa.

Resultados: El análisis estadístico de la investigación determinó que los factores de riesgo del hipotiroidismo con mayor frecuencia son la edad comprendida de los 30 y 55 años, mayoritariamente en el sexo femenino

Conclusiones: Existe relación entre las hiperlipidemias mixtas en mujeres que padecen hipotiroidismo

Palabras claves: Hipotiroidismo, Hiperlipidemia mixta, femenina.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ACEPTACION DEL TRIBUNAL.....	ii
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AUTORÍA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA.....	vi
ABSTRACT	vii
RESUMEN.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Justificación	2
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos Específicos:	3
II. ESTADO DEL ARTE	4
2.1. Generalidades – Función Tiroidea	4
2.2. Anatomía de la glándula tiroides	4
2.3. Funciones de las hormonas T3 y T4	4
2.4. Fisiología de la glándula tiroides	5
2.5. Fisiopatología de la glándula tiroides.....	5
2.6. Hipotiroidismo.....	5
2.7. Etiología	6
2.8. Diagnostico.....	6
2.8.1. Examen de laboratorio	6
2.8.2. Anamnesis.....	6
2.9. Cuadro Clínico	6
2.10. Tratamiento.....	6
2.11. Dislipidemias - Generalidades.....	7
2.12. Hiperlipidemia Mixta	7
2.13. Epidemiología	7

2.14.	Diagnóstico de Hiperlipidemia Mixta	8
2.15.	Tratamiento	9
2.16.	Hipotiroidismo y Dislipidemias	9
2.17.	Edades de la mujer	10
2.17.1.	Edad fértil	10
2.17.2.	Climaterio	11
2.17.3.	Menopausia.....	11
2.18.	Hormonas folículo-estimulantes	11
2.19.	Hormona luteinizante	11
2.20.	Estrógenos y Progesterona	12
III.	METODOLOGÍA	13
3.1.	Diseño de investigación	13
3.2.	Área de estudio	13
3.3.	Métodos de la Investigación	13
3.4.	Enfoque de la Investigación	14
3.5.	Población de estudio	14
3.6.	Tamaño de la muestra	14
3.7.	Criterios de inclusión	15
3.8.	Criterios de exclusión	15
3.9.	Identificación de variables	15
3.9.1.	Variable independiente	15
3.9.2.	Variable dependiente	15
3.10.	Operacionalización de las variables	16
3.11.	Técnica de recolección de datos primarios y secundarios	18
3.12.	Procesamiento de la información	18
3.13.	Confidencialidad y ética en el manejo de los datos de la investigación	18
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
V.	CONCLUSIONES	27
VI.	RECOMENDACIONES	28
VII.	BIBLIOGRAFÍA	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 PACIENTES MUJERES SEGÚN SU ENFERMEDAD DIÁGNOSTICADA.....	19
Tabla 2 PACIENDES MUJERES SEGÚN SU RANGO DE EDAD	21
Tabla 3 PACIENTES MUJERES DIAGNOSTICADOS CON HIPERLIPIDEMIA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD	23
Tabla 4 CORRELACIÓN EN PACIENTES DE 30 A 55 CON HIPERLIPIDEMIA MIXTA E HIPOTIROIDISMO.....	25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 PACIENTES MUJERES SEGÚN SU ENFERMEDAD DIAGNOSTICADA	19
Gráfico 2 PACIENDES MUJERES SEGÚN SU RANGO DE EDAD	21
Gráfico 3 PACIENTES MUJERES DIAGNOSTICADOS CON HIPERLIPIDEMIA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD	23
Gráfico 4 PACIENTES MUJERES CON HIPERLIPIDEMIA MIXTA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD	25

I. INTRODUCCIÓN

Las hormonas tiroideas son pleiotrópicas debido a que juegan un papel morfogenético en el desarrollo y el crecimiento, y regulan muchos procesos metabólicos, tales como: la actividad de enzimas, el metabolismo de los sustratos, vitaminas y minerales, así como, la secreción y degradación de casi todas las hormonas y la respuesta de los tejidos efectores. Son imprescindibles para el funcionamiento de todos los tejidos, especialmente por sus efectos sobre el consumo de oxígeno de las células del organismo y la tasa metabólica. (GUYTON, 2016)

El hipotiroidismo es la patología resultante del déficit de secreción de hormonas tiroideas más frecuente en el sexo femenino su frecuencia según la bibliografía mundial es elevada sobre todo sobre los 60 años de edad , por otro lado se encuentran las hiperliproteinemias resultantes de la elevación de niveles séricos de colesterol, triglicéridos (MOCHAS, 2015). Los trastornos en el metabolismo de las lipoproteínas se encuentran en el 60% de las personas con una cardiopatía isquémica (CI) y está ampliamente demostrado que el control de las concentraciones de colesterol con medidas dietéticas y/o farmacológicas disminuye la morbimortalidad cardiovascular y supone un impacto importante en la prevención cardiovascular. (MANTILLA, ALONSO, & MATA, 2004)

Ante lo expuesto se decidió realizar esta investigación por la gran importancia del hipotiroidismo y la hiperlipidemia, dado que esta enfermedad es diez veces más frecuente en mujeres que hombres, la mayoría de casos en mujeres adultas a partir de los 35 años de edad.

1.1. Planteamiento del problema

En la población de la ciudad de Baños con una población según el INEC de 20.018 habitantes de los cuales 9.984 son de sexo femenino, se encuentra alta incidencia de trastornos endocrinológicos predominantemente tiroideos, así como de trastornos de las lipoproteínas sobre todo en el sexo femenino, en la población estudiada la frecuencia de esta enfermedad es elevada en pacientes con edades relativamente tempranas, variantes de la salud la ubicación geográfica, la herencia, y el estilo de vida, quizá podrían ser las causas de la evolución de estas patologías; es así que surge la temática de este proyecto de investigación que pretende investigar la incidencia de estas dos enfermedades en conjunto y

de esta forma contribuir a la comunidad local y nacional con mayor conocimiento en cuanto al desarrollo pronóstico y tratamiento de dichas patologías. (INEC, 2010)

Por ello es necesario estudiar la fisiología de la mujer en edad fértil, climaterio o menopausia, ya que esto incide de forma directa con el índice de hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años de sexo femenino en edad fértil, climaterio y menopausia, Baños 2019?

1.3. Justificación

La presente investigación se desarrolló con la intención de determinar la Correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años, enfermedad más común en mujeres que en hombres, siendo con mayor proporción mayores de 40 años de edad.

Se conoce que el Hipotiroidismo sin o déficit de yodo no tiene cura; pero si hay tratamientos donde la enfermedad es controlada y los pacientes tengan mejores expectativas de vida; esto es con la medicación y con cambios en el estilo de vida, como una dieta adecuada y ejercicios, así se conseguiría evitar complicaciones disminuyendo así la morbilidad en nuestro país en esta patología. (VALLARINO, 2015)

Debemos estar conscientes que la intervención oportuna no solamente va a beneficiar los pacientes que presente esta enfermedad y con esta investigación podemos observar la realidad del estado nutricional en el Hipotiroidismo y así evitar el aumento de morbilidad de esta enfermedad.

Las mujeres constituyen un grupo vulnerable que crece en nuestro país debido al aumento de la esperanza de vida, por lo que es imperativo corregir y evitar el subdiagnóstico para proporcionar un cuidado integral de salud y mejorar su calidad de vida.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Relacionar el hipotiroidismo y desarrollo de hiperlipemias mixta en el sexo femenino en edad fértil, climaterio y menopausia, Baños 2019.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Determinar el grado de incidencia de estas patologías en el grupo atario estudiado
- Definir grupos de riesgo para desarrollo de estas patologías y contribuir a detección y prevención temprana.

II. ESTADO DEL ARTE

2.1. Generalidades – Función Tiroidea

Las hormonas de la tiroides son sintetizadas y se regulan por un proceso denominado “*feedback* negativo” donde se encuentra implicado el sistema hipotálamo-hipófisis-glándula tiroides. El hipotálamo estimula a la glándula hipófisis para secretar tirotropina (TSH), a su vez la TSH regula la producción de hormonas tiroideas (HT) T3 Y T4, la hipófisis detecta niveles altos o bajos de HT, lo que conlleva a activar o desactivar producción de TSH. (SOTO & VERBEKE, 2015)

2.2. Anatomía de la glándula tiroides

La tiroides es una glándula endocrina de mediano tamaño. Su de color grisrosado y tiene forma de mariposa está compuesta por dos lóbulos La parte central de los lóbulos se llama istmo, cada lóbulo mide aproximadamente 2 a 2,5 cm de espesor y de ancho en su diámetro mayor y 4 cm de largo. Algunas veces se aprecia una proyección digitiforme de sus lóbulos. En la cara posterior de la glándula tiroides se encuentra las glándulas paratiroides. La glándula tiroides se encuentra en la parte anterior del cuello a la altura de las vértebras C5 y T1 por delante del cartílago tiroides. (AsociaciónColombianadeEndocrinología, 2015)

2.3. Funciones de las hormonas T3 y T4

- Estimular el crecimiento, desarrollo y diferenciación de los tejidos.
- Regular la temperatura corporal.
- Regular el metabolismo.
- Controlar el funcionamiento del sistema circulatorio.
- Mejorar el consumo de oxígeno por parte de las células.
- Captar de glucosa a nivel intestinal, muscular y del tejido adiposo, potenciando el efecto de la insulina.
- Mejorar vitalidad del organismo.
- Participar en la síntesis y degradación de las grasas.
- Facilitar la excreción de colesterol.
- Intervenir en el desarrollo del sistema nervioso.
- Estimular la síntesis y el catabolismo de las proteínas.
- Influir en la síntesis de las vitaminas, especialmente la vitamina A.

2.4. Fisiología de la glándula tiroides

La tirotrópica hipofisaria (TSH) estimula la secreción de las hormonas tiroideas tiroxina (T4) y triyodotironina. La hormona tiroidea tiene un efecto de retroalimentación sobre el hipotálamo. Se considera que la secreción de TSH está influenciada por la hormona tiroidea. (HAWKINS, GUADALIX, MARTÍNEZ, LÓPEZ, & MINGO, 2017)

2.5. Fisiopatología de la glándula tiroides

Los trastornos hipotalámicos o de la hipófisis pueden disminuir la función de la glándula tiroides, la causa principal del hipotiroidismo se da por la disminución de la producción de las hormonas tiroideas. En circunstancias normales, la glándula tiroides produce entre 100-125 nmol de T4 a diario y sólo pequeñas cantidades de T3. La vida media de T4 es de 7-10 días, una prohormona, se cambia en T3, la forma activa de las hormonas tiroideas, en los tejidos periféricos por 5'-desyodación. (Radiologyinfo.org, 2018)

2.6. Hipotiroidismo

El hipotiroidismo, también conocido como insuficiencia de hormonas tiroideas, se presenta cuando la tiroides las produce en cantidades insuficientes. Las hormonas tiroideas regulan la forma en que el cuerpo usa y almacena energía. Estas hormonas también contribuyen a que funcionen debidamente el cerebro, corazón, músculos y otros órganos. (HAUGEN, HENNESSEY, & WARTOFSKY, 2011)

Algunos pacientes con hipotiroidismo presentan: pérdida de cabello, infertilidad, debilidad corporal, somnolencia, voz ronca, vaciado gástrico lento, con digestiones pesadas y estreñimiento; aumento involuntario de peso corporal; retención de líquidos, aumento de colesterol LDL, reducción de calcio sérico y mayor riesgo a osteoporosis; anemia. Sin embargo, lo anterior, puede estar presente en otras enfermedades. (VALLARINO, 2015)

El hipotiroidismo es una enfermedad autoinmune que se da por presencia de anticuerpos antitiroideos, los que atacan a la tiroides y esto conduce a la disminución de la producción de hormonas tiroideas también se debe a la deficiencia de yodo que disminuye la producción de tiroxina. La enfermedad de Hashimoto es autoinmune, esta es la causa más común de hipotiroidismo; la deficiencia de yodo sigue siendo la causa principal. (ARES, QUERO, & MORREALE, 2011)

2.7. Etiología

El hipotiroidismo es un trastorno endocrino común donde la glándula tiroidea se da por presencia de anticuerpos antitiroideos, estos disminuyen la producción de las hormonas tiroideas, estas permiten mantener el cuerpo funcionando de manera normal resulta de la deficiencia de las hormonas tiroideas. La prevalencia de anticuerpos es mayor en mujeres y se presenta más seguido con la edad. (BERNAL, 2011)

2.8. Diagnostico

2.8.1. Examen de laboratorio

El hipotiroidismo se lo diagnostica por medio de exámenes de sangre de laboratorio donde se indica los niveles de hormonas tiroideas en sangre. La hormona principal que se puede observar en los exámenes de laboratorio, para que el endocrinólogo determine si el paciente padece de hipotiroidismo es la hormona estimulante de la tiroidea (TSH). Con un valor normal entre 0.7 y 4,2 mIU/dl. (KidsHealth, s.f.)

2.8.2. Anamnesis

Con un hipotiroidismo diagnosticado lo ideal es indagar a través de la historia clínica una causa etiológica. Antecedentes en la familia y en los antecedentes personales de afecciones tiroideas, patologías con trastorno del sistema inmunológico, exposición a radiación, antecedentes de medicamentos, ingesta de suplementos para adelgazar, embarazo anterior de poca data la anamnesis será enfocada a enfermedad tiroidea. (PEREZ, MUÑOZ, RUIZ, & ORTEGA, 2008)

2.9. Cuadro Clínico

La forma de presentación clínica es la misma que está establecido por 3 componentes fundamentales: ambos ejes de T3 Y T4 (desgaste de O₂ y reguladores de la temperatura), el nivel de deficiencia hormonal y edad del paciente generan síntomas como astenia y letargia pueden presentarse en grados variables de baja tolerancia al frío, sobre esto hay afectación de sistemas, aparatos y órganos. (LOZANO, 2006)

2.10. Tratamiento

El objetivo del tratamiento es estabilizar una TSH entre valores de la población estándar: 0,4 a 3,0 mIU/L generalmente en la población adulta y un valor que puede llegar a 4,2 mIU/L en la población adulta mayor. La levotiroxina es la medicación adecuada para tratar

el hipotiroidismo la misma que se administra según el peso corporal , 1,6 y 2,1 ug /kg/día cuando hay falta de funcionalidad tiroidea y en casos de Ca de tiroides la dosis recomendada es 2,0 a 2,5 ug /kg/día. (BARRERA, PALACIOS, & JAMES, 2014)

2.11. Dislipidemias - Generalidades

Las lipoproteínas moléculas anfóteras, la porción no polar estructurada fundamentalmente por triglicéridos y ácidos grasos derivados del colesterol, y una porción polar, conformada por proteínas lipídicas anfipáticas. En su superficie contienen proteínas específicas denominadas apolipoproteínas. (CASTAÑÓN, 2016)

Las concentraciones anormales de las lipoproteínas sanguíneas son llamadas dislipidemias, padecerlas representa diverso riesgo cardiovascular, se debe investigar la causa y contemplar la posibilidad de accidente cardiovascular. (SANTILLANA, MEDRANO, & TORRES, 2016).

2.12. Hiperlipidemia Mixta

Se define hiperlipidemia mixta a valores altos a nivel plasmático de colesterol y triglicéridos concomitantemente. (CASTAÑÓN, 2016)

La presencia de hiperlipidemia mixta es equivalente a la acumulación de uno o más tipos de lipoproteínas plasmáticas que son aptas para adherirse a las placas ateromatosas, altos cantidad plasmática de moléculas como quilomicrones, lipoproteínas de media o alta densidad ejercen toxicidad sobre las células del endotelio, favoreciendo a la formación de placas ateromatosas. (AGUILAR, ROJAS , & GÓMEZ , 2002)

Este tipo de trastorno de las proteínas lipídicas que pertenece a las hiperlipidemias secundarias, requiere estudio de riesgo cardiovascular, cambios en las normas higienodietéticas, esto, para reducir el compromiso de sufrir complicaciones cardiovasculares en los pacientes. (CASTAÑÓN, 2016)

2.13. Epidemiología

La patología cardiovascular es una importante causalidad de muerte en todo el mundo , Las afecciones cardiovasculares atacan con mayor frecuencia a estados de ingresos bajos y medianos y representan un porcentaje > 80% de las muertes en este tipo de países. Se

estima que 2030, alrededor de 23,6 millones de defunciones seas por cualquier patología cardiovascular, elementalmente cardiacas y cerebrovasculares. (OMS, 2012)

La guía del programa de educación del colesterol habla sobre la dislipidemia mixta asociada a síndrome metabólico y diabetes como factor de riesgo mayor de enfermedad cardiovascular además de catalogarla como altamente aterógena. (KUNSTMANN & GRAZIA, 2012)

En el Ecuador en el año 2016, la principal causa de mortalidad femenina fue las Enfermedades isquémicas del corazón con el 9,04%, seguida por la Diabetes Mellitus con el 8,59%. (INEC, 2016)

En la encuesta Nacional de Salud y Nutrición Ecuador demostró que en la población entre 10 a 59 años hipercolesterolemia con colesterol > 200 mg/dl tiene una prevalencia de 24,5%, así como en hipertrigliceridemia es de 28,7%, en el sexo masculino 33,3% y en el sexo femenino 23,7%. (Organización Panamericana de la Salud, 2014)

2.14. Diagnóstico de Hiperlipidemia Mixta

El diagnóstico para hiperlipidemias mixtas se lo realiza solamente con valores séricos ya que sintomatología visible a la clínica xantomas, solo se observará en hiperlipidemias primarias muy poco frecuentes y en su mayoría hereditarias. Para el diagnóstico de hiperlipidemia mixta se tendrá en cuenta el riesgo vascular de los pacientes, la cuantificación en suero de los valores de lipoproteinemias de salas de laboratorio fiables, Así como se investigará el estilo de vida, dieta y actividad física. (MAIZ, 2008)

Según guías europeas sé que llegan a la concesión del manejo de las dislipidemias, se conciertan el nivel de riesgo vascular total basado en los siguientes parámetros:

A. *Riesgo muy alto*. Personas con alguna de las siguientes situaciones:

- Enfermedad arterial periférica, antecedentes Enfermedad cerebrovascular comprobada con estudios (placa carotidea por ultrasonidos, resonancia magnética, ecocardiografía de estrés, coronariografía,), Infarto Agudo de Miocardio, procedimiento de revascularización aortocoronaria– accidente isquémico transitorio. (PALLARÉS, PASCUAL, & GODOY, 2015)
- Pacientes que padezcan diabetes tipo 2 o tipo 1 o lesión orgánica de algún tipo.

- Pacientes con enfermos renales crónicos (ERC) grave.
- Puntaje de la Systematic Coronary Risk Evaluation (SCORE) con cálculo proyectado a 10 años mayor o igual al 10%.

B. Riesgo alto. Personas con alguna de las siguientes situaciones:

- Factores individuales de riesgo muy elevados, como dislipidemia familiar e hipertensión arterial grave.
- Pacientes que padezcan diabetes tipo 2 sin otro factor de riesgo cardiovascular.
- Enfermedad renal crónica moderada (índice de filtración glomerular 30-60ml/min/1,73m²). (PALLARÉS, PASCUAL, & GODOY, 2015)
- SCORE de riesgo calculado mayor al 5% y menor al 10% calculado a en diez años.

C. Riesgo moderado.

Con un SCORE de riesgo menor o igual a 1% y menor al 5% calculado a 10 años

D. Bajo riesgo.

Con un SCORE con puntuación menor a 1 %. (PALLARÉS, PASCUAL, & GODOY, 2015)

Los valores de laboratorio de referencia son colesterol total < 200 mg / dl, colesterol HDL: > 40 mg / dl en hombres y >50 mg / dl en mujeres, colesterol LDL: >70 y < o igual a 160 mg / dl, triglicéridos < 150 mg / dl. (MAIZ, 2008)

2.15. Tratamiento

Las Drogas de elección en primera instancia son los fibratos y las estatinas. Es frecuente que se prescriba la administración de ambos fármacos. (KUNSTMANN & GRAZIA, 2012)

La toma combinada de estatinas y fibratos es altamente útil las lipoproteínas tipo triglicéridos y aumentar la concentración de colesterol HDL. La mezcla de los fármacos puede causar mayores efectos adversos. (CASTAÑÓN, 2016)

2.16. Hipotiroidismo y Dislipidemias

El trastorno de las lipoproteínas se encuentra en los trastornos metabólicos más frecuentes, la función hormonal de la tiroides regula las concentraciones de colesterol en suero al extraer colesterol almacenado en el del hígado o la capacidad de recepción de LDL a nivel de membrana. (TINOCO & HURTADO, 2014)

Se sabe que las hormonas de las tiroideas suben el pulso, la potencia de eyección así como interviene en la despolarización de las fibras ventriculares. (LIBERMAN, 2013)

Poblaciones con hipotiroidismo muestran una alta incidencia de dislipidemias. (TINOCO & HURTADO, 2014)

Los trastornos metabólicos de lipoproteínas producidas por el hipotiroidismo conllevan a valores significativos de hipercolesterolemia, lo que también establece una aceleración de aterosclerosis y progreso de patología de las arterias coronarias. (SOTO & VERBEKE, 2015)

El tamizaje tiroideo puede ser beneficio ya que su objetivo es impedir la sintomatología de la disfunción tiroidea en lo que se trata temprano, y de la mengua en el riesgo cardiovascular ligado con colesterol sérico más bajo en pacientes que padecen hipotiroidismo. (TINOCO & HURTADO, 2014)

Las alteraciones metabólicas en pacientes de sexo femenino que padecen hipotiroidismo clínico aumenta el aparecimiento de tensión arterial alta, dislipidemia con aterogeneidad y enfermedad isquémica del corazón de obesidad en el abdomen, y glucemia alterada. (Sarmiento, y otros, 2013)

2.17. Edades de la mujer

A lo largo de la vida sexual de la mujer se pueden señalar etapas que para algunas se convierten en eventos vitales de importancia: la menarquia, la primera relación sexual, el embarazo, el parto y el climaterio. Diferentes estudios realizados han demostrado que las mujeres viven la menopausia según sus factores hereditarios, dieta, estilo de vida, medio social y actitudes culturales. (CAPOTE, SEGREDO, & GÓMEZ, 2011)

2.17.1. Edad fértil

La mejor edad reproductiva de una mujer es cerca de los 20 años. La fertilidad disminuye gradualmente a partir de los 30 años, sobre todo después de los 35 años. Cada mes que lo intente, una mujer sana y fértil de 30 años de edad tiene una probabilidad del 20% de quedar embarazada. (AmericanSocietyforReproductiveMedicine, 2013)

2.17.2. Climaterio

El climaterio es un acontecimiento fisiológico de la vida de la mujer, que se manifiesta de una forma evidente en el aparato genital por la pérdida de la función reproductiva, pero ese cambio incluye numerosos procesos que ocurren simultáneamente en diferentes órganos y sistemas. Los efectos de la insuficiencia ovárica son diferentes para cada mujer, y las necesidades terapéuticas y preventivas son cambiantes en función del tiempo transcurrido, sensación de bienestar o malestar y medio ambiente. (CAPOTE, SEGREDO, & GÓMEZ, 2011)

2.17.3. Menopausia

La menopausia es un estado fisiológico de la mujer, parte del proceso natural de envejecimiento, caracterizado por el cese de la secreción hormonal ovárica, dando lugar a cambios que afectan el aparato urogenital, sistema cardiovascular y óseo. Esta se produce de forma fisiológica entre los 45-55 años de edad. El promedio de menopausia, en la mayoría de los países que llevan registros de salud, es de 48 años. (CAPOTE, SEGREDO, & GÓMEZ, 2011)

2.18. Hormonas folículo-estimulantes

La hormona folículo estimulante (FSH), al igual que la luteinizante (LH), forma parte del grupo de las gonadotropinas y desempeña un importante papel en el ciclo reproductor del ser humano. En ambos sexos participa en la regulación del desarrollo y el crecimiento. En las mujeres regula la maduración del organismo hasta la pubertad, estimula la producción de estrógenos y modula la maduración de los ovocitos en la primera parte de cada ciclo menstrual. (BibliotecadeSalud, s.f.)

2.19. Hormona luteinizante

La hormona luteinizante (HL), también conocida como lutropina, es producida por la hipófisis y junto a la hormona folículoestimulante (FSH) forma parte de un grupo de hormonas conocidas como gonadotropinas y que desempeñan una función determinante en la función reproductora femenina, aunque también en la masculina, ya que participa en el proceso de regulación de la producción de testosterona. (BibliotecadeSalud, s.f.)

En la mujer, la hormona luteinizante tiene un protagonismo esencial en la regulación del ciclo menstrual, aunque también participa en la producción de andrógenos y la generación

de estradiol en el ovario mediante la actividad de las denominadas células tecaes. (BibliotecadeSalud, s.f.)

2.20. Estrógenos y Progesterona

Los estrógenos y la progesterona son las principales hormonas sexuales femeninas. En el caso que nos ocupa, se trata de hormonas esteroideas, producidas por los ovarios y, en menor medida, por las glándulas suprarrenales. Son las hormonas responsables del desarrollo de los caracteres sexuales secundarios en mujeres a partir de la pubertad. (GRUPHOSPITALCLINIC, 2018)

Las hormonas sexuales femeninas que produce el ovario (estrógenos y progesterona) son sustancias que, a través de la sangre, llevarán mensajes a todos los órganos del aparato genital femenino (útero, trompas y ovarios) para conseguir su correcta función. (GRUPHOSPITALCLINIC, 2018)

- Preparan para la fecundación
- Regulan el nivel de colesterol
- Estimulan la libido
- Ayudan a la formación de colágeno
- Actividad antiagregante

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de investigación

En la investigación se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal no experimental, con el fin de determinar la correlación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres entre 30 y 55 años. El estudio se en Baños 2019.

- Descriptivo: Porque permite analizar y describir cada hallazgo de la investigación obtenidos en cifras cuantitativas.
- Corte transversal: Debido a que evaluó a los pacientes en un tiempo establecido permitiendo la medición de variables en la muestra determinada.
- De tipo no experimental: Porque no se realizó ningún tipo de experimento en los pacientes.

3.2. Área de estudio

- País: Ecuador
- Provincia: Tunhuragua
- Cantón: Baños
- Lugar: Centro de salud A Baños

3.3. Métodos de la Investigación

Método Descriptivo: El trabajo realizado en el en el Centro de salud A, Baños 2019, consistió en observar y describir las variables de estudio en pacientes mujeres entre 30 y 55 años, dentro del contexto de hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo.

Analítico y sintético: Se analizó de forma individual cada una de las variables establecidas en la investigación, posterior se vinculó y se relacionó entre las variables de estudio.

Método Científico: El proceso de investigación fue lógico y sistemático, concluyo con respuestas racionales a los objetivos establecidos en relación a la calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica.

3.4. Enfoque de la Investigación

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo-cualitativo, con el fin de poder establecer una relación con sus resultados.

3.5. Población de estudio

La población fue delimitada por todas aquellas pacientes mujeres de 30 a 55 años que han sido diagnosticadas con hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en el Centro de Salud A de Baños 2019, que de acuerdo al tratamiento de los datos asciende a un total de 313 pacientes.

3.6. Tamaño de la muestra

La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población. La investigación está dada por una población finita ya que se conoce el número total de unidades en estudio, por ello se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

α_c = Valor del nivel de confianza (varianza)

Se define como nivel de confianza al riesgo que aceptamos de equivocarnos al presentar los resultados (también se puede denominar grado o nivel de seguridad), el nivel habitual de confianza es del 95%.

e = Margen de error

Es el error que estamos dispuestos a aceptar de equivocarnos al seleccionar la muestra; este margen de error suele ponerse en torno a un 5%.

N = Tamaño población (universo)

0,5 = Probabilidad de éxito

1 = Constante

Calculo de la muestra:

$$\frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$\frac{313 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(313 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$= 172.72$$

El total de la muestra es de 172, sin embargo, al ser una población no excesiva se realizó la investigación total, es decir, se evaluó a 313 pacientes.

3.7. Criterios de inclusión

Pacientes mujeres entre 30 y 55 años diagnosticadas con hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en el período de estudio.

3.8. Criterios de exclusión

Pacientes que no completan su análisis clínico o abandonen el estudio.

3.9. Identificación de variables

3.9.1. Variable independiente

Hiperlipidemia mixta

Hipotiroidismo

3.9.2. Variable dependiente

Características demográficas: edad, sexo

Factor de riesgo

Diagnóstico del examen

APF

APP

3.10. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Escala de medición	Punto de cohorte
Hiperlipidemia mixta	Característica del síndrome metabólico y se asocia con hígado graso no alcohólico, riesgo de diabetes tipo 2 y aumento del riesgo cardiovascular.	Cuantitativa Discreta	Números de casos	
Hipotiroidismo	Enfermedad que se produce por la baja producción de hormonas tiroideas.	Cuantitativa Discreta	Números de casos	
Edad	Se considera al tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Cuantitativa Continua	Años cumplidos	30 y 55 años
Sexo	Son las características fenotípicas que diferencian hombre de mujer	Cualitativa nominal	Fenotipo	Femenino
Factor de riesgo	Rasgo, característica o exposición de un sujeto que incrementa la probabilidad	Cualitativa nominal	Tipo de riesgo al que se le encontró expuesto.	Hiperlipidemia mixta Hipotiroidismo Obesidad

	de sufrir una lesión o patología.			
Diagnóstico del examen	Condición clínica que expresa estado de salud.	Cualitativa nominal.	Medidas realizadas en el individuo	Hiperlipidemia mixta Hipotiroidismo
APF	Historia familiar de algún tipo de riesgo.	Cualitativa nominal	Tipo de riesgo del SM	Dislipidemia Obesidad
APP	Historia personal de riesgo.	Cualitativa nominal	Tipo de riesgo del SM	Sedentarismo Alteración en la glucosa o de lípidos en sangre Hipertensión arterial.

3.11. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios

Se elaboró una matriz para la recolección de información de pacientes mujeres entre 30 y 55 años diagnosticadas con hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo.

3.12. Procesamiento de la información

La información obtenida en el Centro de salud A Baños fue procesada en el programa estadístico SPSS, en las cuales se constatan las variables estudiadas en la investigación.

3.13. Confidencialidad y ética en el manejo de los datos de la investigación

Para el desarrollo de la investigación se ha considerado aspectos como el respeto a la propiedad intelectual de los autores de artículos científicos, donde se realizó la debida referencia.

Para realizar la investigación fue necesario contar con el consentimiento verbal del Centro de salud A Baños, llegando a un acuerdo de confidencialidad para ingresar al área de estadística y recabar la información para el desarrollo del trabajo.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1 PACIENTES MUJERES SEGÚN SU ENFERMEDAD DIÁGNOSTICADA

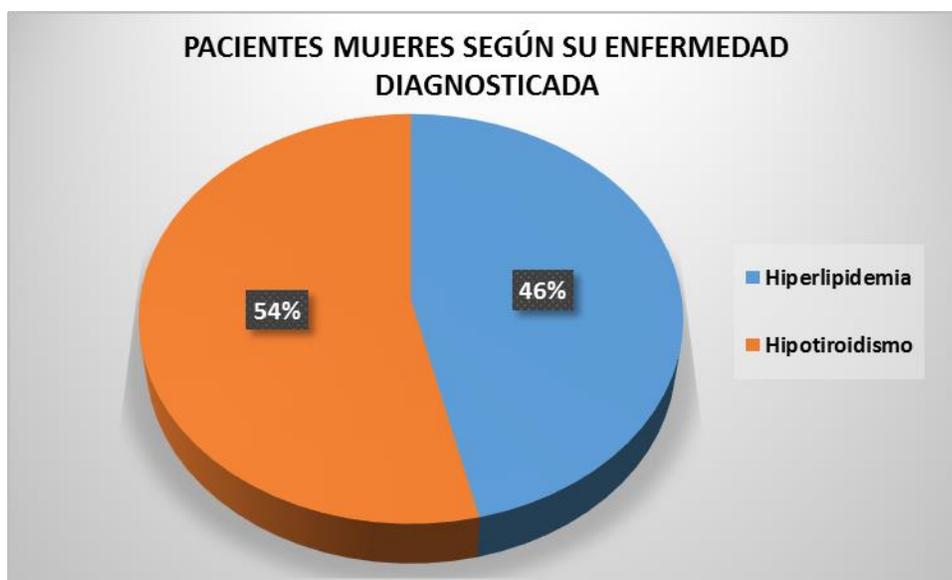
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
edad	313	30	55	45.45	7.101
N válido (por lista)	313				

Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Enfermedad	Número de pacientes Mujeres	Porcentaje
Hiperlipidemia	145	46.3%
Hipotiroidismo	168	53.7%
Total	313	100%

Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Gráfico 1 PACIENTES MUJERES SEGÚN SU ENFERMEDAD DIÁGNOSTICADA



Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Análisis y discusión

Posteriormente de filtrar los datos de acuerdo a la población objetivo de la investigación que corresponde son las pacientes mujeres de 30 a 55 años, se puede observar que la mayoría de pacientes fueron diagnosticadas con hipotiroidismo ya que representan el 54% mientras que las pacientes con hiperlipidemia mixta representan el 46%.

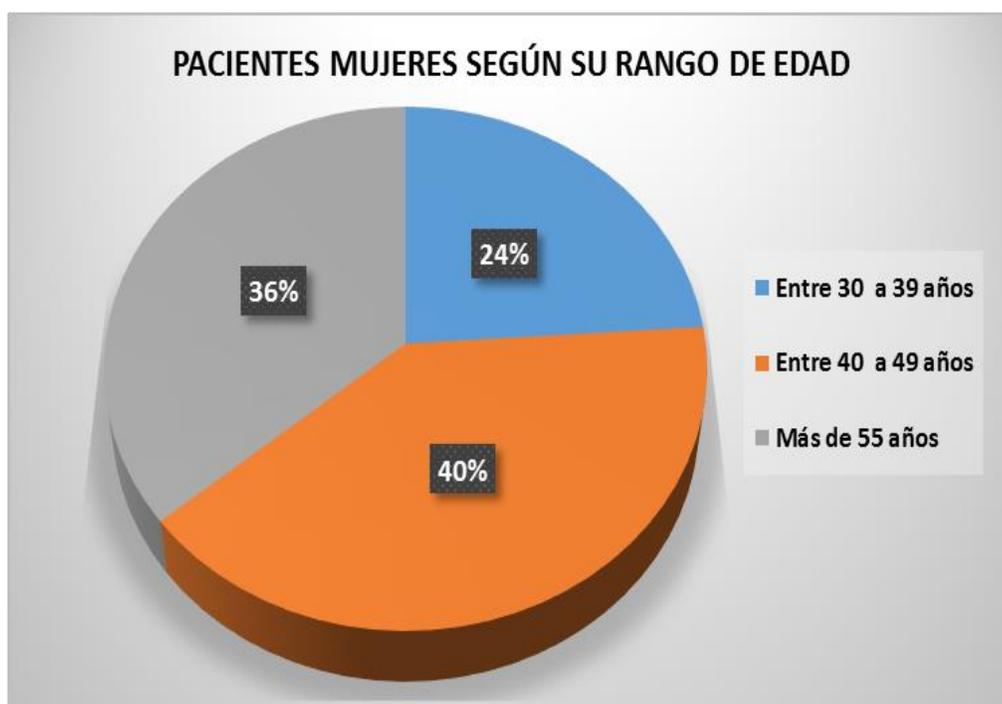
Según el estudio realizado por Vallarino sobre hipotiroidismo y estado nutricional realizado en el Hospital de Solca en la Ciudad de Guayaquil en pacientes mujeres en el año 2015 hay una discrepancia con los datos expuestos ya que en este caso de estudio la mayoría de sus pacientes padecen de hiperlipidemia mixta. (VALLARINO, 2015)

Tabla 2 PACIENTES MUJERES SEGÚN SU RANGO DE EDAD

Enfermedad	Número de pacientes Mujeres	Porcentaje
Entre 30 a 39 años	75	24%
Entre 40 a 49 años	125	39.9%
Más de 55 años	113	36.1%
Total	313	100%

Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Gráfico 2 PACIENDES MUJERES SEGÚN SU RANGO DE EDAD



Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Análisis y discusión

De igual manera en el siguiente gráfico se puede apreciar que de acuerdo a los datos obtenidos las pacientes que padecen mayormente de hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo se encuentran en la edad de entre 40 y 49 años ya que representan el 40% es decir 125

pacientes, seguido de las pacientes mayores a 55 años representando el 36% siendo 113 pacientes y por último se encuentran aquellas pacientes de entre 30 a 39 años con el 24%.

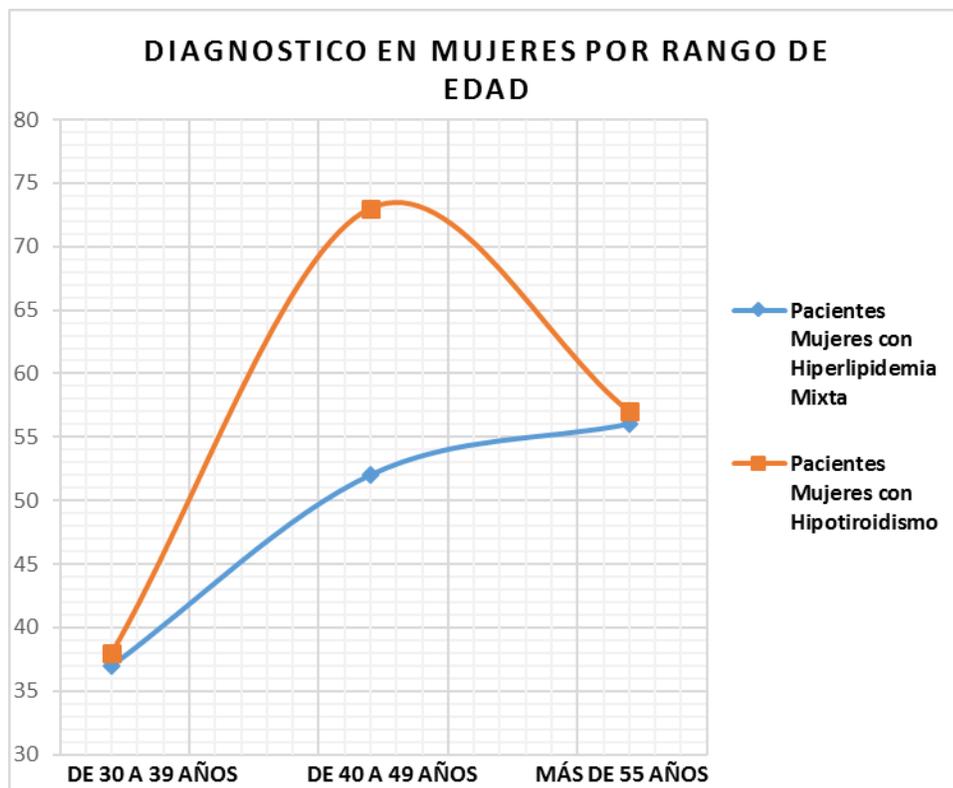
En estudios realizados en la Universidad de la Sabana-Colombia, sobre pacientes que padecen mayormente de hiperlipidemia mixta, indica que un mayor porcentaje está en pacientes que se ubican en un rango de edad de 40 a 50 años, concordando con la investigación realizada. (BONILLA, y otros, 2014)

Tabla 3 PACIENTES MUJERES DIAGNOSTICADOS CON HIPERLIPIDEMIA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD

Edades	Hiperlipidemia		Hipotiroidismo		Total	
	Pacientes Mujeres	Porcentaje	Pacientes Mujeres	Porcentaje	Recuento Total	Porcentaje Total
Entre 30 a 39 años	37	25.5%	38	22.6%	75	24%
Entre 40 a 49 años	52	35.9%	73	43.5%	125	40%
Más de 55 años	56	38.6%	57	33.9%	113	36%
Total	145	100%	168	100%	313	100%

Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Gráfico 3 PACIENTES MUJERES DIAGNOSTICADOS CON HIPERLIPIDEMIA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD



Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Análisis y discusión

En el siguiente gráfico se puede apreciar que de acuerdo a los datos tratados, en efecto el rango de edad en el que las pacientes fueron mayormente diagnosticadas con hipotiroidismo es en el de 40 a 49 años, disminuyendo en aquellas pacientes con más de 55 años, siendo un menor número de mujeres diagnosticadas con hipotiroidismo en el rango de 30 a 39 años. Con respecto a la hiperlipidemia mixta se puede observar que es creciente con respecto a los rangos de edad, por lo que presentan un mayor número de pacientes diagnosticadas en el rango de edad de más de 55 años, y tiende a disminuir en el rango de entre 40 y 49 años, y por consiguiente disminuye el número de pacientes de entre 30 y 39 años.

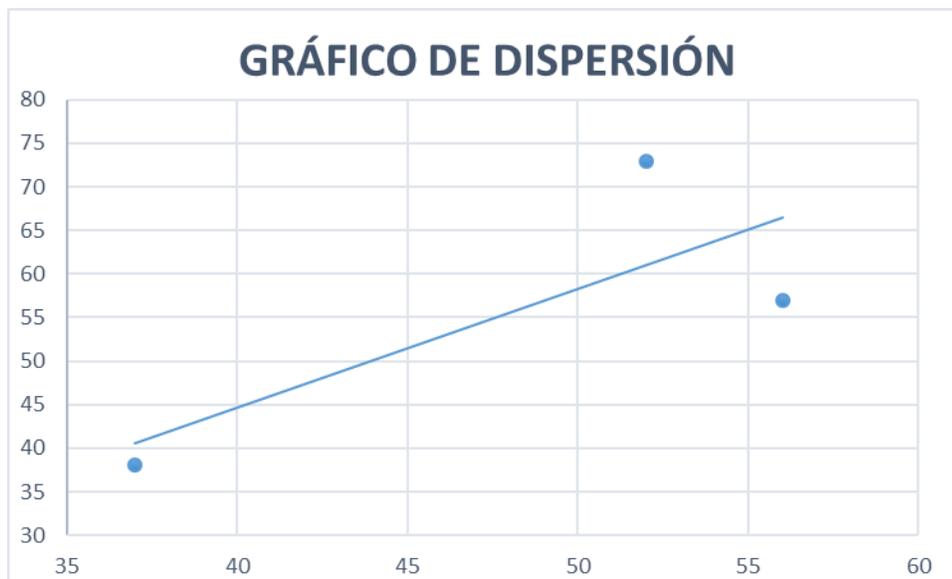
Según el estudio de Hollowell basado en el «National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)» reportó una prevalencia del 4,3% de hipotiroidismo subclínico y del 0,3% para la enfermedad manifiesta. La enfermedad es más frecuente en mujeres; en ellas la prevalencia se empieza a elevar a partir de los 35 años de edad. (Asociación Colombiana de Endocrinología, 1999)

Tabla 4 CORRELACIÓN EN PACIENTES DE 30 A 55 CON HIPERLIPIDEMIA MIXTA E HIPOTIROIDISMO

Correlaciones			
		Hiperlipidemia Mixta	Hipotiroidismo
Hiperlipidemia Mixta	Correlación de Pearson	1	0.781
	Sig. (bilateral)		0.43
	N	3	3
Hipotiroidismo	Correlación de Pearson	0.781	1
	Sig. (bilateral)	0.43	
	N	3	3

Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Gráfico 4 PACIENTES MUJERES CON HIPERLIPIDEMIA MIXTA E HIPOTIROIDISMO POR RANGO DE EDAD



Fuente: Información obtenida en el área de estadística del Centro de salud A de Baños
Elaborado por: Danny Sevilla

Análisis y discusión

Posteriormente de haber realizado la agrupación por rangos de edad de las pacientes mujeres de entre 30 a 55 años, se contó los casos existentes en las mismas para realizar el coeficiente de correlación de las pacientes mujeres de la Unidad IESS Baños Enero-Junio 2019, observándose que existe una alta correlación entre hiperlipidemia e hipotiroidismo ya que tiene un valor de 0.781. Es decir se comprueba que existe una alta correlación entre la hiperlipidemia Mixta con el hipotiroidismo en las pacientes mujeres de entre 30 y 55 años.

V. CONCLUSIONES

- Es importante que las mujeres con hipotiroidismo que presenten un cambio del estado nutricional, aumento de peso, tengan accesibilidad a información sobre una correcta alimentación, ya que la alimentación tiene relación directa con el estado nutricional. Las mujeres deben ser capacitadas para que obtengan el conocimiento suficiente de cómo alimentarse bien y llevar correctos hábitos alimenticios durante toda su vida.
- El análisis estadístico de la investigación determinó que los factores de riesgo del hipotiroidismo con mayor frecuencia son la edad comprendida de los 30 y 55 años, mayoritariamente en el sexo femenino.
- Los resultados muestran alta incidencia de hiperlipidemia mixta en pacientes hipotiroideas en rangos de edad comprendidos entre los 40 y los 49 años siendo el grupo mayoritariamente afectado con el tema de este estudio encontrándose en la edad en la que el sexo femenino se encuentra dentro de las etapas de climaterio y menopausia, correspondiente a las edades antes mencionadas en este estudio.
- Para un control eficiente el ministerio de salud pública y todos, todos los involucrados en el área de salud deben explorar las diferentes áreas que afectan el peso de los pacientes.
- Aportar información necesaria a los pacientes con hipotiroidismo, hiperlipidemia y a la comunidad en general del sector de Baños de forma colectiva sobre los beneficios e importancia del programa de control del sobrepeso y perfil tiroideo.

VI. RECOMENDACIONES

- Fomentar la alimentación saludable para que las mujeres con hiperlipidemia reciban conocimiento suficiente sobre la educación nutricional durante todo su vida, con el fin de cambiar sus hábitos, para que estén libres de otras complicaciones.
- Enfatizar sobre la importancia de realizar más estudios que permitan clarificar la relación entre hiperlipidemia mixta e hipotiroidismo en mujeres, haciendo énfasis en la población de pacientes entre 30 y 55 años.
- Recalcar en los Centros de Salud la importancia de la realización del perfil tiroideo completo, ya que con esto se podría realizar un diagnóstico temprano evitando posibles repercusiones en la calidad de vida de los pacientes.
- Desarrollar y aplicar programas preventivos que disminuyan la prevalencia de obesidad y diabetes, ya que como beneficio adicional tendrán un impacto positivo en el número de pacientes afectados por una de las formas de hiperlipidemia más aterogénica y mórbida.
- Implementar programas de salud a nivel institucional como jornadas de actividad física con el objetivo de disminuir problemas como sobrepeso, sedentarismo y estrés considerados factores de riesgo para padecer hiperlipidemia e hipotiroidismo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, C. A., ROJAS, R., & GÓMEZ, F. J. (2002). Características de los casos con dislipidemias mixtas en un estudio de población: resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. *Artículo Original*, 547.
- AmericanCancerSociety. (14 de marzo de 2019). *Pruebas para detectar el cáncer de tiroides*. Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-tiroides/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/como-se-diagnostica.html>
- AmericanSocietyforReproductiveMedicine. (2013). *Edad y fertilidad*. Obtenido de https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/edad_y_fertilidad-spanish.pdf
- ARES, S., QUERO, J., & MORREALE, G. (2011). Enfermedades frecuentes del tiroides. *SCIELO*.
- AsociaciónColombianadeEndocrinología. (1999). *Consenso colombiano para el diagnóstico y manejo de las enfermedades tiroideas*. Obtenido de <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/04-1999-06.pdf>
- AsociaciónColombianadeEndocrinología. (2015). *Principios básicos de la función tiroidea*. Obtenido de http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/Principios_Basicos_de_la_
- BARRERA, C., PALACIOS, K., & JAMES, F. (Octubre de 2014). Dosis de levotiroxina varía según la etiología del hipotiroidismo y el peso corporal. *Revista Colombiana de endocrinología Diabetes y Metabolismo*, 1(1). Obtenido de <http://www.revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/58/107>
- BERNAL, J. (2011). Endocrinología y Nutrición. *ELSEVIER*, 185-196.
- BibliotecadeSalud. (s.f.). *Hormona foliculoestimulante (FHS)*. Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/hormona-foliculoestimulante.html>
- BONILLA, N., OLIVEROS, H., PROAÑO, J., ESPINEL, B., ÁLVAREZ, J., DURAN, C., . . . RESTREPO, J. (2014). Frequency study of risk factors for cerebrovascular disease development in tertiary hospital. *SCIELO*.
- CAPOTE, M. I., SEGREDO, A. M., & GÓMEZ, O. (2011). Climaterio y menopausia. *SCIELO*.
- CASTAÑÓN, S. (2016). *DISLIPEMIA MIXTA: CARACTERIZACIÓN LIPÍDICA Y PROTEICA: MARCADORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR*. Zaragoza: Universidad Nacional De Zaragoza.
- DÍAZ, D., RIVAS, K., YANEZ, V., ZAVALA, H., & TIRZO, I. (2016). Síndrome metabólico, hipotiroidismo y riesgo cardiovascular en licenciadas y auxiliares de enfermería, Hospital Escuela Universitario octubre-noviembre 2016. *ELSEVIER*.
- GARITA, N., & GUTIÉRREZ, M. (2015). Manejo del Nódulo Tiroideo. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA*.

- GRUPHOSPITALCLINIC. (2018). *Estrógenos: ¿Qué son, cómo se producen y qué función tienen?* Obtenido de <https://www.barnaclinic.com/blog/womens-health/estrogenos/>
- GUYTON, A. (2016). *TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA*. ESPAÑA: ELSEVIER.
- HAUGEN, B., HENNESSEY, J., & WARTOFSKY, L. (2011). Medicamentos para el hipotiroidismo. *Fundación de Hormonas*.
- HAWKINS, F., GUADALIX, S., MARTÍNEZ, G., LÓPEZ, B., & MINGO, M. (2017). Hormonas tiroideas, TSH, cáncer de tiroides y hueso en mujeres pre y postmenopáusicas. *SCIELO*.
- INEC. (01 de enero de 2010). *Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>
- INEC. (2016). *Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones 2016*. QUITO : INEC .
- JÁCOME, V. R. (2015). *VALIDEZ DE LOS HALLAZGOS CITOLÓGICOS E HISTOPATOLÓGICOS EN PACIENTES CON NÓDULOS TIROIDEOS OPERADOS DESDE EL 2004 AL 2014 EN EL HOSPITAL GENERAL ENRIQUE GARCÉS*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9861>
- KidsHealth. (s.f.). *KidsHealth / para Padres / Análisis de sangre: hormona estimulante de la tiroides (TSH)*. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/test-tsh-esp.html>
- KUNSTMANN, S., & GRAZIA, R. (Noviembre de 2012). Puesta al día en el Manejo de las Dislipidemias. *Revista Medica Clínica Las Condes*, 23(6), 681-687. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-puesta-al-dia-el-manejo-S0716864012703681>
- LIBERMAN, C. (2013). ENFERMEDAD TIROIDEA SUBCLÍNICA: REVISION Y ENFOQUE CLINICO. *REVISTA MEDICA CLINICA CONDES*, 24(5).
- LÓPEZ, M. (2014). *HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/663391/lopez_rubio_maria_antonia.pdf?sequence=1
- LOZANO, J. A. (Enero de 2006). Hipotiroidismo. *Offarm*, 25(1), 61-66. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hipotiroidismo-13083624>
- MAIZ, A. (2008). *Dislipidemias*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- MANTILLA, T., ALONSO, R., & MATA, P. (2004). Diagnóstico y tratamiento de las hiperlipemias familiares. *SEMFYC*.
- MOCHAS, L. (20 de marzo de 2015). *Prevalencia de hipotiroidismo tanto clínico como subclínico y su efecto sobre el perfil lipídico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, pertenecientes al Club de Diabetes del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas en la ciudad de Quito - Ec*. Obtenido de PUCE - REPOSITORIO DE TESIS DE GRADO Y POSGRADO: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8863>

- OMS. (2012). *Enfermedades cardiovasculares*. WHO.
- Organización Panamericana de la Salud, O. M. (JUNIO de 2014). Situación de las enfermedades crónicas no transmisibles en el Ecuador. (AQUATTRO, Ed.) *Revista Informativa - Representación Ecuador*, 32, 20. Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=comunicacion-social&alias=509-boletin-informativo-n0-32-junio-2014-1&Itemid=599
- PALLARÉS, V., PASCUAL, V., & GODOY, D. (Diciembre de 2015). Dislipidemia y riesgo vascular. Una revisión basada en nuevas evidencias. *Medicina de Familia SEMERGEN*, 41(8), 435-445.
- PEREZ, M. P., MUÑOZ, Y., RUIZ, M., & ORTEGA, N. (2008). ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA DE FAMILIA: Manejo de la patología tiroidea en Atención Primaria I. Cribado de patología tiroidea. Hipotiroidismo. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 34(9), 450-454. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-actualizacion-en-medicina-de-familia-13129699>
- POZO, C. (abril de 2016). *FRECUENCIA DE DISLIPIDEMIA EN TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA DE LA CIUDAD DE QUITO NOVIEMBRE 2015-ENERO 2016*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6811/1/T-UC-0006-010.pdf>
- Radiologyinfo.org. (20 de 08 de 2018). *Enfermedad de la glándula tiroidea*. Obtenido de <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=thyroid-disease>
- SANTILLANA, S., MEDRANO, M., & TORRES, L. (2016). *Diagnóstico y tratamiento de dislipidemia (hipercolesterolemia) en el adulto*. Mexico. Obtenido de GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE MEXICO: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/233_GPC_Dislipidemias/GER_Dislipidemia.pdf
- Sarmiento, Y., Miguel, P., Almaguer, A., Garcia, L., Mariño, A., & Edwards, I. (2013). Caracterización del síndrome metabólico en mujeres con hipotiroidismo clínico. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000100009
- Sonia Santillana, M. M. (2016). DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO Y SUBCLINICO EN EL ADULTO. MEXICO DF, MEXICO , MEXICO . Obtenido de DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO Y SUBCLINICO EN EL ADULTO : <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
- SOTO , J., & VERBEKE, S. (Marzo de 2015). DISFUNCIÓN TIROIDEA Y CORAZÓN. *Revista Medica Clínica Las Condes*, 26(2). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000395>
- SOTO, J. R., & VERBEKE, S. (MARZO de 2015). DISFUNCIÓN TIROIDEA Y CORAZÓN. *REVISTA MEDICA CLÍNICA LOS CONDES*, 186-187. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-disfuncion-tiroidea-y-corazon-S0716864015000395>

TINOCO, D., & HURTADO, C. (2014). *RELACION DEL HIPOTIROIDISMO Y DISLIPIDEMIA EN MUJERES POS MENOPAUSICAS EN LA CLÍNICA GINECOMAST EN EL AÑO 2013*. Quito: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10804/11.45.001028.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

VALLARINO, D. (2015). *ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON EL HIPOTIROIDISMO EN MUJERES DE 40 A 65 AÑOS DE EDAD EN EL HOSPITAL SOLCA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3849/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-98.pdf>