



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y
COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS, ATENDIDOS EN
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL
PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015**

PROYECTO DE INVESTIGACION PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO.

AUTORAS:

CECIBEL DEL CISNE GALÁN RAMÍREZ: C.I. 0106565617

YULEISI VICTORIA JARAMILLO CUENCA: C.I. 0704613983

DIRECTORA: DRA. MARCIA GABRIELA JIMÉNEZ ENCALADA: C.I 0104210133

ASESOR: DR. JOSÉ VICENTE ROLDÁN FERNÁNDEZ: C.I 0301581229

CUENCA – ECUADOR

2017



RESUMEN

Antecedentes: En el mundo millones de personas sufren trastornos tiroideos. El hipertiroidismo afecta 1.9% de la población femenina y 0,2% de los varones, asociándose a complicaciones y comorbilidades.

Objetivo: Determinar la frecuencia, características clínico-demográficas y complicaciones de los pacientes con tirotoxicosis en nuestro medio.

Diseño Metodológico: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, utilizando método de fichaje en 162 pacientes diagnosticados de tirotoxicosis, mayores de 18 años, se obtuvo datos de historias clínicas, a través de un formulario. Para procesamiento se utilizaron los programas Excel 2013 y SPSS 22. Se presenta en tablas.

Resultados: El 1,6% de los pacientes fueron diagnosticados con tirotoxicosis en consulta externa del hospital Vicente Corral, período noviembre 2014 a octubre 2015. La media de edad fue 44,59 años, con frecuencia del sexo femenino de 80,9 %. La mayor procedencia de la sierra con 88%. Solo 8,6% de pacientes presentan tabaquismo. El síntoma más frecuente fue pérdida de peso con 59,3%. El signo más común bocio con 59,9%, la principal causa, la enfermedad de Graves con 69,1%, más frecuente en el sexo femenino con 54,3%, en la edad de 31 – 40 años 17,9 %. El principal tratamiento usado fue el farmacológico en 90,7% de casos. Las complicaciones neuropsiquiátricas tienen mayor frecuencia con 41,4%.

Conclusiones: La frecuencia de tirotoxicosis fue similar a otras investigaciones, mayor en el sexo femenino en edad reproductiva, la principal etiología la Enfermedad de Graves y principal tratamiento el farmacológico.

Palabras Clave: TIROTOXICOSIS, ENFERMEDAD DE GRAVES, BOCIO MULTINODULAR TOXICO, TIROIDITIS FACTICIA.



ABSTRACT

Background: In the world millions of people suffer from thyroid disorders. Hyperthyroidism affects 1.9% of the female population and 0.2% of the males, associating itself with complications and comorbidities.

Objective: To determine the frequency, demographic-clinic characteristics and complications of the patients with thyrotoxicosis in our environment.

Methodological Design: A descriptive, observational and retrospective study was done by using a method of signing in 162 patients over 18 years of age that were diagnosed with thyrotoxicosis, data (information) were obtained from clinical history, through an application form. The programs that were used to process all this data were Excel 2013 and SPSS version 22. These are all presented on the boards.

Results: 1.6% of the patients were diagnosed with thyrotoxicosis in Vicente Corral Hospital, from November 2014 to October 2015. The medium of age was 44.59 year old, with prevalence of females at 80.9%. The majority originated from the sierra with 88%. In only 8.6% of the patients, this was caused due to smoking. The most frequent symptom was weight loss with 59.3%. The most common sign was goiter with 59.9%, the main cause, Graves' disease with 69.1%, more frequent on females with 54.3%, at the age of 31 – 40 years old 17.9%. The main treatment used is the pharmacological in 90.7% of the cases. The neuropsychiatric complications have more frequency with a 41.4%.

Conclusions: There is a high frequency of thyrotoxicosis, more often in females in a reproductive age, its main etiology is Graves' disease and main pharmacological treatment.

Key Words: Thyrotoxicosis, Graves, disease, Toxic Nodular Toxic, Factitious Thyroiditis



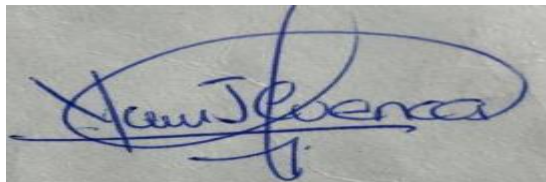
ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN..... | 2 |
| ABSTRACT..... | 3 |
| AGRADECIMIENTOS..... | 9 |
| DEDICATORIA..... | 10 |
| CAPÍTULO I..... | 12 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN | 12 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 12 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN | 14 |
| CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL REFERENCIAL:..... | 16 |
| 2.1. TIROTOXICOSIS | 16 |
| 2.2. EPIDEMIOLOGÍA | 16 |
| 2.3. ETIOLOGÍA DE LA TIROTOXICOSIS | 16 |
| 2.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS | 19 |
| 2.5. COMPLICACIONES DE LA TIROTOXICOSIS: | 19 |
| 2.6. DIAGNÓSTICO | 21 |
| 2.7. TRATAMIENTO | 21 |
| 2.8. OBJETIVOS | 23 |
| CAPITULO III DISEÑO METODOLÓGICO | 24 |
| 3.1. ÁREA DE ESTUDIO | 24 |
| 3.2. TIPO DE ESTUDIO | 24 |
| 3.3. UNIVERSO Y MUESTRA | 24 |
| 3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN | 24 |
| 3.5. DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES | 24 |
| 3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. | 24 |
| 3.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS | 26 |
| 3.9. ASPECTOS BIOÉTICOS | 26 |
| CAPITULO IV | 28 |
| 4.1.-RESULTADOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN. | 28 |
| CAPÍTULO V | 38 |
| 5.1 DISCUSIÓN | 38 |
| 5.2. CONCLUSIONES: | 41 |
| 5.3 RECOMENDACIONES: | 42 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 43 |
| ANEXOS..... | 51 |

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Yuleisi Victoria Jaramillo Cuenca, autora del proyecto de investigación “FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS, ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, 28 de Noviembre del 2016.



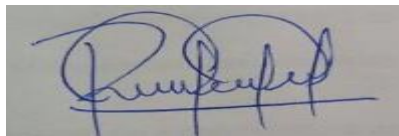
YULEISI VICTORIA JARAMILLO CUENCA

C.I. 0704613983

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Cecibel del Cisne Galán, autora del proyecto de investigación “FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS, ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora

Cuenca, 28 de Noviembre del 2016.



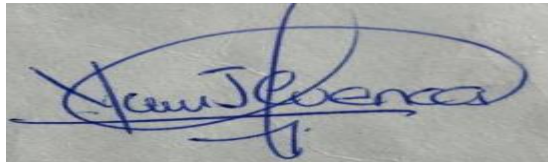
CECIBEL DEL CISNE GALÁN RAMIREZ

C.I. 0106565617

RESPONSABILIDAD

Yo, Yuleisi Victoria Jaramillo Cuenca, autora del proyecto de investigación “FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS, ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 28 de Noviembre del 2016.



YULEISI VICTORIA JARAMILLO CUENCA

C.I. 0704613983



RESPONSABILIDAD

Yo, Cecibel del Cisne Galán, autora del proyecto de investigación “FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS, ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 28 de Noviembre del 2016.

CECIBEL DEL CISNE GALÁN RAMIREZ

C.I. 0106565617



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que nos apoyaron a lo largo de este proyecto.

A la Dra. Gabriela Jiménez y al Dr. José Roldan quienes nos brindaron la oportunidad de recurrir a su experiencia y conocimiento científico, así como por habernos guiado con paciencia para hacer posible la culminación de esta tesis.

A nuestros padres por habernos impulsado a terminar este proyecto y nuestros amigos, de quienes nunca nos faltó una mano de apoyo.

Yuleisi Jaramillo C.

Cecibel Galán R.



DEDICATORIA

A mis padres, Sylvana y Manuel, quienes han sido siempre mi mayor orgullo y ejemplo a seguir, y han sabido brindarme la fortaleza que he necesitado en cada paso.

A mis abuelos, Hugo y Elvia, más que eso mis segundos padres, han estado junto a mí en cada etapa de mi vida.

A mis hermanos, Fernando y Valeria, que me mantienen siempre con una sonrisa, y son el motor de mi vida.

Yuleisi Jaramillo C.



DEDICATORIA

Primero a Dios por su infinito amor y bondad que me guía en cada paso y faceta de
mi vida.

A mi esposo Darwin y mi hijo Alejandro que son mi fortaleza y me brindan su apoyo
incondicional.

A mi familia y amigos que día a día me motivaron y ayudaron en la culminación de
este trabajo de investigación.

Cecibel Galán. R



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

En el mundo se ha estimado que más de 200 millones de personas, padecen de algún tipo de trastorno de la glándula tiroidea siendo esto más común en mujeres en edad reproductiva y en la tercera edad(1) (2).

Tanto la Asociación Americana de Tiroides (ATA) como la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AACE), determinaron que la tirotoxicosis representa un área prioritaria en la necesidad de actualización, basada en la evidencia de guías de práctica clínica (3).

En Estados Unidos las causas más frecuentes son la enfermedad de Graves (GD), el bocio multilocular tóxico (TMNG) y adenoma tóxico (TA) (4). Una Encuesta Nacional de Salud en Chile (2009-2010) resalta que el hipertiroidismo es mayor en mujeres que en hombres (2.17 casos versus 0.20 casos x 100.000 habitantes) (1). En Cuba, según estudios realizados, 3 millones de cubanos aproximadamente padecen de tiroideopatías (2).

A nivel nacional hay escasos estudios respecto a la tirotoxicosis por lo que se ha visto la necesidad de la realización del presente estudio que pretende aportar información más precisa sobre el tema.

En este estudio, se analizó la frecuencia de presentación de tirotoxicosis que constituye la elevación de las concentraciones de hormonas tiroideas libres en sangre periférica (T3/T4) y una TSH disminuida o indetectable (3) (5), posea o no su origen en la hiperfunción de la glándula tiroidea (5) (6). Para su apropiado tratamiento requiere un diagnóstico etiológico preciso (4), existiendo actualmente distintas opciones terapéuticas con ventajas y desventajas y a su vez cada una de ellas puede llevarse a cabo en distintas modalidades, como las drogas antitiroideas (DAT), el tratamiento radical quirúrgico o con radioyodo (I^{131}) (7).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tirotoxicosis es un problema a nivel mundial representando grandes rubros económicos a los sistemas de salud, causando morbilidad y mortalidad significativas



debido a que el diagnóstico puede ser difícil porque la sintomatología se sobrepone con otras enfermedades, lo cual puede conducir a diagnósticos erróneos, inexactos, prematuros o contrariamente tardíos (8).

El hipertiroidismo afecta 1.9% de la población femenina y una décima parte de esa cifra son varones. Ocurre entre la 3a y 4a década de la vida, en mujeres ancianas aumenta hasta un 4-5% (1). La enfermedad de Graves es la forma más frecuente de hipertiroidismo (60 a 85%), afecta principalmente a mujeres entre 40 y 60 años de edad (9). Puede presentarse en el embarazo ocasionando tirotoxicosis fetal hasta en el 1% de los recién nacidos hijos de madres hipertiroides (1).

Según un estudio, realizado en Francia con 1572 pacientes menciona que los signos y síntomas en orden de frecuencia fueron palpitaciones, debilidad, intolerancia al calor, y alteraciones del sueño (10) (11). Según un consenso brasileño se determina como síntoma principal el nerviosismo, seguido de sudoración excesiva, intolerancia al calor, palpitaciones y otras (12).

La tirotoxicosis además está asociada a complicaciones cardiovasculares, osteoporosis (13), oftalmopatía tiroidea que constituye la manifestación extratiroidea más frecuente, 90% en pacientes con Graves-Basedow (14), y neuro-psiquiátricas con labilidad emocional, temblor, disminución de la atención, insomnio, delirio y síntomas particularmente similares a los provocados por el consumo de sustancias psicotrópicas (15). Por lo tanto es importante la sospecha diagnóstica, así como la búsqueda de eventuales complicaciones debe ser exhaustiva.

El apropiado tratamiento pretende una cura rápida, efectiva, fácil, y permanente de la enfermedad, actualmente existen distintas opciones terapéuticas como las drogas antitiroideas y el tratamiento radical quirúrgico. En Estados Unidos y en el resto de América el I131 es el tratamiento de elección para el hipertiroidismo, en cambio en Europa y Japón son los medicamentos antitiroideos con el fin de lograr el eutiroidismo.

El carbimidazol o el metimazol son los preferidos para comenzar el tratamiento, ya que tienen un riesgo bajo de provocar lesiones hepáticas graves (alrededor de 1/10.000 adultos) El I131 está absolutamente contraindicado en el embarazo y lactancia (16).



El Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM) al ser uno de los principales centros referenciales en la provincia del Azuay, y el austro de Ecuador, recibe un sin número de pacientes con distintas patologías, muchos de ellos padecen tirotoxicosis. Sin embargo son totalmente insuficientes los estudios realizados sobre esta enfermedad y sus complicaciones en nuestro medio.

Por lo que, tomando en cuenta el impacto que tiene a nivel poblacional este problema de salud y fundamentalmente atendiendo a las complicaciones potenciales que pueden aparecer nos planteamos ¿Cuáles son: la frecuencia, características clínico-demográficas y complicaciones de los pacientes con tirotoxicosis, atendidos en consulta externa del hospital Vicente corral Moscoso, ciudad de Cuenca en el período noviembre 2014 – octubre2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Las patologías endocrinas y metabólicas se hallan entre las más comunes que pueden afectar al ser humano. Últimamente se ha observado un aumento en la prevalencia e incidencia de muchas de ellas, en especial aquellas relacionadas con la nutrición y el metabolismo como la obesidad, diabetes mellitus y enfermedades tiroideas (1).

Como fue planteado, la tirotoxicosis puede ser la etiología de múltiples complicaciones cardiovasculares, osteoporosis y trastornos del ánimo. Es de relevancia para el médico de atención primaria aprender a reconocer los signos y síntomas que lleven a la sospecha diagnóstica de esta etiología.

Los reportes internacionales si bien otorgan información acerca de los signos y síntomas más frecuentes, esta información no se puede extrapolar totalmente a nuestra realidad, debido a que no existen datos actualizados en el país ni en la ciudad sobre este problema de salud pública. Teniendo en cuenta que la signo sintomatología, puede variar según la región geográfica.

Es muy importante obtener estos datos de manera confiable y así aportar un estudio específico en nuestro medio, bajo nuestras condiciones sociales, para lograr que nuestro sistema de salud esté a nivel de los patrones utilizados en el mundo para el reconocimiento y tratamiento de la tirotoxicosis



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los resultados estarán disponibles en la biblioteca de la Facultad donde podrán ser utilizados por estudiantes, docentes, autoridades de salud, médicos asistenciales e investigadores, con el fin de obtener información actualizada para educar y capacitar a los médicos de atención primaria y especialistas en general en el reconocimiento de esta patología.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL REFERENCIAL:

2.1. TIROTOXICOSIS

La tirotoxicosis no se considera una enfermedad, sino un síndrome originado por múltiples etiologías, entre ellas, enfermedades con hiperproducción mantenida de hormonas tiroideas (3).

Siempre que hablemos de tirotoxicosis es importante hacer una distinción entre dos términos que a veces se utilizan como sinónimos, sin embargo son diferentes. El hipertiroidismo debe utilizarse únicamente cuando la hiperfunción mantenida del tiroides produce tirotoxicosis. Mientras que el término tirotoxicosis se refiere a las manifestaciones clínicas, fisiológicas y bioquímicas que tienen lugar tras la exposición y respuesta de los tejidos al aporte excesivo de hormona tiroidea. Produce cambios metabólicos, cardiovasculares y en la función neuro- psiquiátrica (4) (5) (17).

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

Según información del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón, reportó un total de 130.000 pacientes con tirotoxicosis en Japón durante el año 2002. Esta cifra representa alrededor 0,1% de toda la población de Japón (7) (18). La prevalencia de tirotoxicosis es aproximadamente del 1,9% en las mujeres adultas y del 0,16% en los hombres adultos. Aumenta en mujeres ancianas hasta un 4-5%. El hipertiroidismo es más frecuente en fumadores. La tirotoxicosis fetal ocurre en el 1% de los recién nacidos hijos de madres hipertiroides. Según la revisión chilena sobre prevalencia e incidencia de trastornos endocrinológicos del 2013 (1). En la Encuesta Nacional de Salud (2009-2010) reportó en Chile una incidencia de hipertiroidismo de 1.2%, siendo mayor en mujeres. La prevalencia de la tirotoxicosis aumenta con la edad, elevándose las tasas de 0,5-5% en la tercera edad y especialmente en las mujeres (19) (20).

2.3. ETIOLOGÍA DE LA TIROTOXICOSIS

Hipertiroidismo Primario: Enfermedad de Graves (enfermedad de Jod Basedow), bocio multinodular tóxico, adenoma tóxico, inducido por gonadotropina coriónica humana (HCG): hipertiroidismo gestacional.



Tirotoxicosis sin hipertiroidismo: Tiroiditis subaguda o enfermedad de De Quervain, inducida por fármacos (amiodarona, litio, radiación, etc), tiroiditis facticia

Hipertiroidismo secundario: Adenoma hipofisiario secretor de TSH, síndrome de resistencia a la hormona tiroidea (17).

ENFERMEDAD DE GRAVES

Patología autoinmune que produce anticuerpos estimulantes contra los receptores de TSH (TRAb), provocando que la glándula tiroidea aumente de tamaño y sea hiperfuncionante (21). Es la forma más frecuente de hipertiroidismo (60 a 85%), afecta principalmente a mujeres entre 40 y 60 años de edad y el riesgo se incrementa con la edad, según Ramiro M en su artículo de revisión Etiología del Hipertiroidismo (9), sin embargo, en un estudio en Denmark se planteó como la segunda causa, con un 37,6% de presentación (22).

Entre las causas existen factores genéticos como los genes reguladores de inmunidad como HLA clase II, MHC, CTLA-4, y genes tiroideos específicos contra receptor de hormona estimulante de la tiroidea; estos genes aumentan 4 veces el riesgo de desarrollar esta enfermedad y factores ambientales como el tabaquismo, el estrés, drogas (interferón, amiodarona, litio), y deficiencia de yodo (21)(23).

Las manifestaciones clínicas son el síndrome hipertiroidico, bocio difuso, oftalmopatía, y raramente dermopatía (24). Sin embargo en un estudio longitudinal observacional en Italia en los años 2010-2014 reporta que al momento del diagnóstico, el 45% de los pacientes no tenían bocio, y un 30% presentaba un bocio pequeño, la oftalmopatía estaba presente en el 20% de manera leve, y activo en sólo el 2,5% de los paciente (25). Para el tratamiento hay tres opciones: fármacos antitiroideos (metimazol y propiltiouracilo), yodo 131 y la tiroidectomía (7).

BOCIO MULTINODULAR TÓXICO

Se caracteriza por la presencia de múltiples nódulos que se desarrollan en la glándula tiroidea provocando su hipertrofia y producción excesiva de hormona tiroidea (26). Es una causa importante de tirotoxicosis, cerca del 15 a 20%, el adenoma tóxico corresponde del 3 al 5%. Es más frecuentes en áreas con deficiencia de yodo, en personas ≥ 65 años según las guías de diagnóstico y tratamiento de hipertiroidismo endógeno, de la sociedad



europea de endocrinología (18) y con el hábito de fumar (27). Según el estudio realizado en Denmark, este representa la primera causa de hipertiroidismo con un 44.1% de frecuencia (28). Presenta manifestaciones leves de tirotoxicosis y bocio (29). En el tratamiento se administra una dosis única de I^{131} (30), o la tiroidectomía total o unilateral, esta última en el bocio multinodular toxico (31).

TIROIDITIS SUBAGUDA

Es la inflamación transitoria de la glándula tiroides, de etiología postviral (32). Debido al proceso inflamatorio hay una destrucción del epitelio folicular, produciendo liberación transitoria de hormonas tiroideas a la circulación (33). Es poco frecuente, se presenta en el 5% de pacientes con enfermedades tiroideas y afecta principalmente a las mujeres (relación 5:3) según Ramiro M, en su revisión sobre etiología del hipertiroidismo (9).

Las manifestaciones clínicas comprenden dolor en la cara anterior del cuello que puede irradiarse hasta mandíbula u oído, malestar general y a veces fiebre. A la palpación hay sensibilidad de la glándula tiroides y pequeño bocio difuso (34). El tratamiento no es necesario, pero en casos leves se pueden usar antiinflamatorios no esteroideos (AINE). En los casos moderados o graves el dolor, la fiebre y la tirotoxicosis mejoran al administrar prednisona oral (35).

TIROTOXICOSIS FACTICIA

Es una causa frecuente, causada por la ingesta exógena de hormona tiroidea ya sea de forma voluntaria o involuntaria. Existen grandes cantidades de yodo en medicamentos, suplementos vitamínicos, antisépticos, medios de contraste y conservantes de alimentos (36). Ocurre principalmente en personal paramédico, personas con trastornos psiquiátricos, personas que ingieren productos para adelgazar o que están en tratamiento para la obesidad, ingesta accidental en niños, uso de dosis elevadas de levotiroxina en el tratamiento del hipotiroidismo (37).

Según Blanco T, en su artículo de revisión sobre tirotoxicosis facticia en el 24014, las manifestaciones clínicas son similares a las del hipertiroidismo pero no se acompaña de oftalmopatía ni bocio. Se caracteriza porque la captación gamagráfica de yodo esta inhibida. El tratamiento consiste en identificar la fuente y suspender la ingesta de hormona tiroidea; en casos extremos es necesario administrar β bloqueantes (38).



2.4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

SINTOMAS: Nerviosismo, sudoración excesiva, intolerancia al calor, palpitaciones, fatiga, pérdida de peso, disnea, debilidad, aumento del apetito, molestias oculares, estreñimiento, diarrea, alteraciones menstruales, anorexia, aumento de peso en muy pocos casos.

SIGNOS: Taquicardia, bocio, temblor, piel caliente y humedad, soplo tiroideo, proptosis ocular, fibrilación auricular, ginecomastia, eritema palmar, edema de miembros inferiores (39).

Un estudio de cohorte prospectivo descriptivo, realizado en Francia con 1572 pacientes menciona que los signos y síntomas más frecuentes fueron las palpitaciones, seguido de debilidad, intolerancia al calor y disturbios del sueño y además fueron más frecuentes en la enfermedad de Graves y en pacientes jóvenes, pero fueron menos frecuentes en los pacientes de edad avanzada excepto las manifestaciones cardíacas (10).

2.5. COMPLICACIONES DE LA TIROTOXICOSIS:

2.5.1. OFTALMOPATÍA

Es propio de la enfermedad de Graves, es una patología inflamatoria del globo ocular (40). Aproximadamente el 60% de los pacientes con Graves desarrolla oftalmopatía. Fumar aumenta en 7-8 veces más el riesgo en pacientes con hipertiroidismo y reduce la eficacia de los tratamientos según la revisión de Colm A, sobre oftalmopatía tiroidea realizada en 2014 (41). El mecanismo patogénico no está muy claro, pero se presume que hay una activación en los fibroblastos y adipocitos a nivel de la órbita, secundaria a la acción de los anticuerpos contra el receptor de TSH; así como de IGF-1 causando aumento de la masa grasa en la zona retroorbitaria (24) (42).

Los síntomas incluyen: xeroftalmia, ojos rojos, diplopía, dolor a los movimientos oculares (43). El signo más común es la retracción del párpado (90%), exoftalmos (60%) y paresia de los músculos externos del ojo (40%) (41). El tratamiento consta de altas dosis de glucocorticoides sistémicos o radioterapia orbitaria, ya sean solos o combinados y cuando la enfermedad esté inactiva, se puede realizar cirugía (44).



2.5.2. CARDIOVASCULARES

La glándula tiroides y el corazón están estrechamente relacionados fisiológicamente, concepto reforzado por los predecibles cambios de la función cardiovascular en los distintos trastornos tiroideos. El hipertiroidismo no solamente puede agravar una enfermedad cardíaca preexistente, sino que también puede conducir a una enfermedad cardíaca.

En estadios iniciales el hipertiroidismo puede presentar síntomas como palpitaciones hasta avanzar a un estado de mayor complejidad como es la insuficiencia cardíaca (IC), entidad de alta morbimortalidad (45).

El hipertiroidismo produce aumento de la frecuencia cardíaca, de la contractilidad miocárdica, del volumen sanguíneo y del gasto cardíaco; provoca hipertrofia del ventrículo izquierdo, aumenta el tono vascular y la poscarga, y por último conduce a la insuficiencia cardíaca, la cual ocurre en 6-15% de los pacientes con hipertiroidismo según se describe en la revisión de Mohammad T, en 2015 (46).

Para entender, diagnosticar y tratar las cardiopatías que acompañan al hipertiroidismo, es importante conocer bien los mecanismos celulares de la acción de las hormonas tiroideas (HT) sobre el corazón y sobre las células del músculo liso. Según el estudio Prospectivo de Pravastatina (Estudio PROSPER) y el estudio retrospectivo de cohorte danesa (47).

2.5.3. OSTEOPOROSIS

En condiciones normales las hormonas tiroideas intervienen en la osificación endocondral, en el desarrollo de la masa ósea del esqueleto y en el crecimiento, pero en el hipertiroidismo provoca niveles elevados de interleucina 6 (IL6) que estimula la producción de osteoclastos por lo tanto acelera el recambio ósea y pérdida de la densidad mineral ósea.

En los adultos, los efectos son aceleración del recambio óseo, pérdida de la densidad mineral en 10 a 20% sobre todo en el hueso cortical que conlleva a la osteoporosis, incrementando el riesgo de fracturas independientemente de la edad o género. Además produce hipercalcemia e hipercalcuria. Finalmente, el hipertiroidismo aumenta la pérdida de masa ósea elevando el riesgo de osteoporosis y fracturas en el anciano, que por la edad ya presenta una baja masa ósea.(48)(49)(50).



2.5.4. NEURO-PSIQUIATRICAS:

Dentro de las complicaciones neuro - psiquiátricas, se señala que en el anciano se puede encontrar apatía y síntomas miopáticos. La depresión, letargia, agitación, ansiedad, demencia y confusión pueden ser las primeras manifestaciones clínicas del hipertiroidismo, síntomas que pueden ser falsamente atribuidos a un problema psiquiátrico. El temblor, generalmente fino de las manos, puede ser interpretado como un temblor senil o un inicio de una enfermedad de Parkinson (51).

El hipocampo posee niveles elevados de receptores de hormonas tiroideas (42). En pacientes jóvenes, las manifestaciones clínicas son: ansiedad, disforia, labilidad emocional, disfunción intelectual, manía (52). También se puede presentar temblor, debilidad, disminución de la atención, delirio y síntomas similares a los provocados por el consumo de drogas (15).

2.6. DIAGNÓSTICO

Evaluación bioquímica: La medición de TSH sérica es el método utilizado para la detección ante la sospecha de hipertiroidismo debido a su mayor sensibilidad y especificidad (8), pero el diagnóstico de la enfermedad mejora cuando además se mide T3 y T4 libre en el momento de la evaluación inicial (39).

Anticuerpos: La determinación de anticuerpos anti receptor de TSH (TRAb) permite diferenciar la enfermedad de Graves de los otros tipos de tirotoxicosis (21).

Imágenes

- ***Ecografía de la tiroides:*** permite visualizar el crecimiento, el incremento de la vascularización y presencia de lesiones focales o nódulos en la glándula. (9).
- ***Gammagrafía con I^{131} y/o Tc^{99} :*** está indicada cuando se desconoce la etiología de la tirotoxicosis.

2.7. TRATAMIENTO

Según el estudio de Che Y, en 2015 sobre el tratamiento de nódulos tiroideos e hipertiroidismo en 2015, se evidenció que en Estados Unidos, el tratamiento con I^{131} es el principalmente utilizado, mientras que en el resto de América y en países subdesarrollados son las drogas antitiroideas las principales a utilizar (16).



2.7.1. Drogas anti tiroideas

Metimazol: es de primera elección, con una dosis de inicio de 10-30 mg/d. Dosis más elevadas son necesarias en pacientes severamente tóxicos o con patologías asociadas (23). Si un paciente desarrolla hipertiroidismo después de completar un curso de metimazol, se debe considerar el tratamiento con yodo radiactivo o tiroidectomía (7).

Iodo 131 (I^{131}): La eficacia terapéutica de una sola dosis de yodo radiactivo evaluado después de seis meses fue del 92% en la enfermedad de Graves, 98% en los adenomas tóxicos y 97% en bocio multinodular tóxico (53). Se debe realizar un control a los 30 a 60 días después del tratamiento (29).

Tiroidectomía: Es el procedimiento adecuado para pacientes que no responden al tratamiento con fármacos anti tiroideos, yodo radioactivo, bocios grandes o nódulos en los que se sospecha malignidad y en algunos casos de oftalmopatía moderada a severa (31). La tiroidectomía parcial tiene un mayor riesgo de recurrencia luego de un periodo de 20 años con relación a la tiroidectomía total. (54).

β bloqueantes: Los pacientes con tirotoxicosis presentan un estado hiperadrenérgico. El fármaco utilizado es propranolol 40-80 mg dos a tres veces/día o atenolol 50 a 100 mg/día (7). Este fármaco bloquea los receptores beta adrenérgico del corazón e impide que se unan a las catecolaminas evitando su estimulación (55), por lo tanto es útil en el tratamiento sintomático del hipertiroidismo porque va a disminuir la frecuencia cardíaca, los temblores y el nerviosismo (56). En altas dosis el Propranolol inhibe la conversión periférica de T4 a T3 (7).

QUIRÚRGICO. Se ha utilizado la técnica quirúrgica, tanto en la forma parcial, como total, obteniendo mayores recurrencias con la primera. Actualmente la tiroidectomía total está indicada tanto en enfermedad de Graves, como en bocio multinodular tóxico, y proporciona un buen control endócrino, sin riesgos mayores de hipocalcemia o lesiones del nervio laríngeo. La cirugía permite el diagnóstico precoz del 12,5% de los carcinomas papilares (54).



2.8. OBJETIVOS

2.8.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia, características clínico-demográficas y complicaciones de los pacientes con tirotoxicosis, atendidos en consulta externa del hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, en el período noviembre 2014- octubre 2015.

2.8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Establecer la frecuencia de la tirotoxicosis en los pacientes.
- Caracterizar a la población con tirotoxicosis de acuerdo a edad, sexo y procedencia.
- Caracterizar a la población con tirotoxicosis según signos, síntomas de presentación, etiología, tabaquismo y tratamiento recibido.
- Determinar las complicaciones secundarias a la tirotoxicosis.



CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1. ÁREA DE ESTUDIO

Nuestra investigación fue realizada en el área de consulta externa de Endocrinología del Hospital Vicente Corral Moscoso ubicado en la Av. Los Arupos y Av. 12 de Abril, en la ciudad de Cuenca, cantón Cuenca, en la provincia del Azuay, país Ecuador.

3.2. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo.

3.3. UNIVERSO Y MUESTRA

Se tomó como universo 165 pacientes diagnosticados según la codificación CIE-10 E05 Tirotoxicosis, que acudieron a consulta externa de Endocrinología del Hospital Vicente Corral Moscoso, en el período comprendido entre 1 de Noviembre del 2014 al 31 Octubre del 2015. De ellos 162 pacientes cumplieron los criterios de inclusión y fueron incluidos en el estudio.

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1. INCLUSIÓN

Pacientes mayores de 18 años que acuden al servicio de consulta externa del área de endocrinología y con diagnóstico de tirotoxicosis.

3.4.2. EXCLUSION

No se considerarán los pacientes que tengan las historias clínicas incompletas, con otro diagnóstico o que estén fuera del período de estudio.

3.5. DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables a estudiar que se tomaron en cuenta para describir las características clínicas y complicaciones de los pacientes fueron: Edad, sexo, procedencia, tabaquismo, signos, síntomas, causas, tipo de tratamiento, fármaco utilizado y complicaciones. (Anexo 1)

3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.



3.6.1. MÉTODO

El método que se utilizó fue el fichaje, es decir la observación y muestreo minucioso de cada una de las historias clínicas, codificadas como tirotoxicosis (CIE 10: E05), obtenidas del departamento de estadística del hospital. Se procedió a la revisión minuciosa de todas las historia clínicas de pacientes diagnosticados con tirotoxicosis, escogiendo los mayores de 18 años y con historias clínicas completas, de éstas a su vez se extrajeron los datos necesarios.

3.6.2 TÉCNICA

La técnica utilizada fue el análisis documental, con la revisión detenida de cada una de las fichas clínicas de los pacientes, para extrapolar los datos necesarios para su posterior análisis e interpretación mediante programas estadísticos Excel y SPSS.

3.6.3. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos después de obtenerlos a través de una fuente secundaria (historia clínica) fueron recolectados utilizando como instrumento un formulario diseñado por las autoras en el cual constan los datos clínicos de los pacientes, las causas, complicaciones, y tratamiento que recibió cada uno, y una vez aprobado en el protocolo de la investigación (Anexo 2).

3.6.2. PROCEDIMIENTOS

AUTORIZACIÓN

Mediante oficios dirigidos a las autoridades, como el director del departamento de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso, y el consejo directivo de la Universidad de Cuenca, se dio a conocer la necesidad y los beneficios del presente estudio, obteniéndose la autorización para la revisión de las historias clínicas, recolección de los datos e interpretación de los mismos, para poder ser presentados posteriormente en esta tesis.



SUPERVISIÓN

Bajo la supervisión de la Dra. Gabriela Jiménez en calidad de directora se procedió a la realización de esta tesis y la recolección de los datos respectivos, y del Dr. José Roldán en calidad de asesor a la interpretación y análisis de los mismos.

3.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez recolectados los datos, estos fueron organizados en una base de datos y pasaron a ser procesados en el programa Microsoft Excel y SPSS versión 22 para Windows, los resultados del estudio se presentaron en tablas estadísticas, donde consta una variable cuantitativa (edad) y variables cualitativas (sexo, procedencia, tabaquismo, complicaciones, signos, síntomas, tipo de tratamiento). Al ser un estudio descriptivo se analizaron las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes y las cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión.

3.9. ASPECTOS BIOÉTICOS

3.9.1 OFICIOS

Mediante oficio al comité de bioética de la Universidad de Cuenca se solicitó se brinde la autorización y las facilidades para la realización de esta investigación, recibiendo la acogida favorable a la misma.

3.9.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

No se utilizó para este estudio debido a que no se abordó directamente al paciente, sino que se utilizó una fuente secundaria (historias clínicas)

3.9.3. Las autoras del presente trabajo nos comprometemos a:

- Cumplir con las pautas especificadas para asegurar el control y calidad de los datos que obtuviésemos.
- Manejo confidencial de los datos.
- La investigación no implica riesgo para los pacientes, por lo contrario los beneficios son mayores permitiéndonos conocer el perfil de la tirotoxicosis.
- No manipular, para propósito alguno ningún dato.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- En todo momento tanto en la observación como en la tabulación, fuimos supervisadas por nuestra directora y asesor de tesis.

Todo esto con la finalidad de que las posibles conclusiones sean lo más cercanas a la realidad



CAPITULO IV

4.1.-RESULTADOS: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN.

4.1.1 FRECUENCIA DE TIROTOXICOSIS

TABLA 1. Distribución de los Pacientes, Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso, Nov 2014 – Oct 2015.

| Cantidad de pacientes | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Total de pacientes que asisten a consulta externa de endocrinología. | 10290 | 100% |
| Total de pacientes diagnosticados con tirotoxicosis | 165 | 1.6% |
| Cumplen criterio de inclusión | 163 | 1.58% |
| Cumplen criterio de exclusión | 3 | 0.02% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

De 10290 pacientes que asistieron a consulta Externa de endocrinología del Hospital Vicente Corral Moscoso en la ciudad de Cuenca en el período de Nov 2014 a Oct 2015, 165 fueron diagnosticados con tirotoxicosis lo que representa un 1.6. De estos, 163 pacientes cumplieron los criterios de inclusión.

4.1.2 CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TIROTOXICOSIS

TABLA 2. Características de Estudio: Edad, Sexo, Procedencia y Tabaquismo de Pacientes con Tirotoxicosis, Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso, Nov 2014 – Oct2015.

| Característica | | | | |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Edad | Promedio: 44,59 | Mínima: 18 | Máxima: 88 | Desvío Estándar: 17, 32 |
| | | Frecuencia | Porcentaje | |
| Grupos Etarios | 18-20 | 8 | 4,90% | |
| | 21-30 | 32 | 19,80% | |
| | 31-40 | 37 | 22,80% | |
| | 41-50 | 31 | 19,10% | |
| | 51-60 | 26 | 16,00% | |
| | 61-70 | 11 | 6,80% | |
| | 71 o > | 17 | 10,50% | |
| Total | | 162 | 100,00% | |
| Sexo | Masculino | 31 | 19,10% | |
| | Femenino | 131 | 80,90% | |
| | Total | 162 | 100,00% | |
| Procedencia | Costa | 8 | 4,90% | |
| | Sierra | 144 | 88,90% | |
| | Oriente | 10 | 6,20% | |
| | Total | 162 | 100,00% | |
| Tabaquismo | Si | 14 | 8,60% | |
| | No | 148 | 91,40% | |
| | Total | 162 | 100,00% | |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

La media de edad en los pacientes fue de 44,59 años, con una edad mínima de 18 y una máxima de 88 años.

Con respecto al sexo, el estudio evidencia que el sexo femenino es mayor con respecto al masculino, en un porcentaje de 80, 9 % versus un 19,1% respectivamente.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

La mayor procedencia de los pacientes es de la región sierra en un porcentaje de 88,9% siguiendo en frecuencia la región oriente y costa con 6,2% y 4,9% respectivamente. Por motivos de la influencia geográfica del hospital no se tomó en cuenta a la región insular por no corresponder como centro de referencia.

Como dato adicional se evidencia que un 8,6% de pacientes presentan tabaquismo, que constituye un factor agravante del hipertiroidismo principalmente de causa autoinmune.



4.1.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS

TABLA3. Frecuencia de Presentación de los Síntomas de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Noviembre 2014 – Octubre 2015.

| Síntoma | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|---------------------------|------------|
| Pérdida de Peso | 96 | 59,30% |
| Intolerancia al Calor | 79 | 48,80% |
| Debilidad | 68 | 42,00% |
| Nerviosismo | 67 | 41,40% |
| Diarrea | 60 | 37,00% |
| Palpitaciones | 54 | 33,30% |
| Sudoración Excesiva | 47 | 29,00% |
| Molestias Oculares | 46 | 28,40% |
| Fatiga | 22 | 13,60% |
| Disnea | 21 | 13,00% |
| Anorexia | 16 | 9,90% |
| Alteraciones Menstruales | 12 | 7,40% |
| Aumento de Apetito | 6 | 3,70% |
| Estreñimiento | 6 | 3,70% |
| Edema de Miembros Inferiores | 2 | 1,20% |
| Aumento de Peso | 0 | 0,00% |
| Otros Síntomas | 37 | 22,80% |
| | Pérdida de Cabello | 8 4,90% |
| | Cefalea | 8 4,90% |
| | Insomnio | 8 4,90% |
| | Mialgia | 4 2,50% |
| | Calambres | 4 2,50% |
| | Hipersomnia | 3 1,90% |
| | Prurito | 1 0,60% |
| | Artralgia | 1 0,60% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo



De los pacientes estudiados el síntoma de mayor frecuente fue pérdida de peso con un 59,3%, seguido de intolerancia al calor, debilidad y nerviosismo con 48,8%, 42% y 41,4% respectivamente. Al evaluar las historias clínicas se evidenciaron diferentes síntomas más allá de los descritos en otras series (30), entre los que destacan pérdida de cabello, cefalea e insomnio con 4,9% cada una.

TABLA 4. Signos de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Noviembre 2014 – Octubre 2015.

| Signos | Frecuencia | Porcentaje | |
|-------------------------------|------------------------|-------------------|------|
| Bocio | 97 | 59,9% | |
| Temblor | 84 | 51,9% | |
| Taquicardia | 56 | 34,6% | |
| Piel Caliente y Húmeda | 52 | 32,1% | |
| Alteraciones Oculares | 46 | 28,4% | |
| Soplo Tiroideo | 7 | 4,3% | |
| Alteraciones Dérmicas | 6 | 3,7% | |
| Eritema Palmar | 3 | 1,9% | |
| Fibrilación Auricular | 0 | 0,0% | |
| Ginecomastia | 0 | 0,0% | |
| Otros Signos | 4 | 2,5% | |
| | Nódulo Tiroideo | 3 | 1,9% |
| | Alopecia | 1 | ,6% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

De los pacientes estudiados, el bocio es el signo que se presentó en un 59,9% seguido de temblor, taquicardia, piel caliente y húmeda con 51,9%, 34,6% y 32,1% respectivamente. Además entre otros signos, se destaca el nódulo tiroideo en 1,9%.



TABLA 5. Causas de Tirotoxicosis de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Nov 2014 – Oct 2015.

| Causas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Enfermedad de Graves | 112 | 69,1% |
| Bocio Multinodular Tóxico | 15 | 9,3% |
| Tiroiditis Facticia | 14 | 8,6% |
| Adenoma Tóxico | 6 | 3,7% |
| Tiroiditis Subaguda | 5 | 3,1% |
| Inducida por Fármacos | 2 | 1,2% |
| Hipertiroidismo Gestacional | 1 | ,6% |
| Otras Causas | 14 | 8,6% |
| No especificada | 13 | 8,0% |
| Tiroiditis Autoinmune | 1 | 0,6% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo.

Con respecto a la etiología se pudo establecer que en la población que acude al HVCM, la principal causa de tirotoxicosis es la Enfermedad de Graves con 69,1%, seguida de Bocio Multinodular Tóxico con un 9,3% y sorprendentemente la Tiroiditis Facticia ocupa el tercer lugar con un 8,6%. Además existe un 8% en el cual no se pudo especificar una causa, por la dificultad institucional de acceder a una gammagrafía.



Tabla 6. Causas de Tirotoxicosis, Según Sexo de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Nov 2014 – Oct 2015.

| Causas | Sexo | | Femenino | % |
|---|-----------|------|----------|-------|
| | Masculino | % | | |
| Enfermedad de Graves | 24 | 14,8 | 88 | 54,3% |
| Bocio multinodular | 1 | 0,6 | 14 | 8,4% |
| Tóxico | | | | |
| Adenoma tóxico | 0 | 0 | 6 | 3,7% |
| Tirotoxicosis transitoria del embarazo | 0 | 0 | 1 | 0,6% |
| inducido por fármacos | 0 | | 2 | 1,2% |
| Tiroiditis Facticia | 2 | 1,2 | 12 | 7,4% |
| Tiroiditis Subaguda | 2 | 1,2 | 3 | 1,8% |
| Otras | 3 | 1,8 | 11 | 6,7% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

La principal causa de la tirotoxicosis la enfermedad de Graves tiene mayor incidencia en el sexo femenino para un 54,3% es decir más de la mitad de los pacientes que padecen la tirotoxicosis causada por esta enfermedad son mujeres, solo el 14,8% son hombres. Se puede observar que en todas las causas analizadas predomina el sexo femenino por encima del masculino

TABLA .8 Causas de Tirotoxicosis, Según Edad de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Nov 2014 – Oct 2015

| Causas | 18 - 20 | | 21 - 30 | | 31 - 40 | | Edades 41 - 50 | | 51 - 60 | | 61 -70 | | 70> | |
|--|---------|-----|---------|------|---------|------|-------------------|------|---------|------|--------|-----|------|------|
| | Frec | % | Frec | % | Frec | % | Frec | % | Frec | % | Frec | % | Frec | % |
| Enfermedad de Graves | 7 | 4,3 | 23 | 14,2 | 29 | 17,9 | 23 | 14,2 | 15 | 9,25 | 7 | 4,3 | 8 | 4,9 |
| Bocio Multinodular tóxico | 0 | 0 | 2 | 1,2 | 4 | 2,4 | 1 | 0,6 | 4 | 2,4 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 |
| Adenoma tóxico | 0 | 0 | 2 | 1,2 | 1 | 0,6 | 0 | 0 | 1 | 0,6 | 1 | 0,6 | 1 | 0,6 |
| Tirotoxicosis transitoria del embarazo | 0 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inducido por fármaco | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,6 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| Tiroiditis facticia | 1 | 0,6 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 | 0 | 0 | 5 | 3,0 | 1 | 0,6 | 3 | 1,88 |
| Tiroiditis subaguda | 0 | 0 | 2 | 1,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1,2 | 0 | 0 | 1 | 0,6 |
| Otras | 0 | 0 | 2 | 1,2 | 2 | 1,2 | 6 | 3,7 | 1 | 0,6 | 1 | 0,6 | 2 | 1,2 |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

Analizando las causas de la tirotoxicosis con respecto a la edad de los pacientes en la enfermedad Graves, el 17,9 % corresponde al intervalo de edad comprendido entre 31 - 40 años, seguido de 21 – 30 años y 41 – 50 años ambos grupos presentan un 14,2 %. El Bocio multinodular tóxico como causa incide fundamentalmente en las edades de 31 – 40 con 2,4%, la tiroiditis facticia prevalece entre los mayores de 70 años con 1,88%.



TABLA 9. Tratamiento Utilizado en Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Noviembre 2014 – Octubre 2015.

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Farmacológico | 147 | 90,7% |
| Anti tiroideos | 141 | 87,0% |
| Beta Bloqueantes | 57 | 35,2% |
| Corticoides | 4 | 2,5% |
| I 131 | 12 | 7,4% |
| Quirúrgico | 3 | 1,9% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

En la mayoría de los pacientes con tirotoxicosis atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período estudiado, se pudo comprobar que el principal tratamiento usado es el farmacológico en 90,7% de los casos, seguido de I131 en 7,4% y Quirúrgico en 1,9%.

Dentro del tratamiento farmacológico los fármacos más usados son los anti tiroideos en 87%, además se utilizaron los medicamentos pertenecientes a beta bloqueadores con un 35,2% y a corticoides para un 2,5%.



4.1.4 COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS

TABLA 10. Complicaciones de los Pacientes con Tirotoxicosis Atendidos en Consulta Externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Noviembre 2014 – Octubre 2015.

| Complicaciones | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| Neuro-psiquiátricas | 67 | 41,6 |
| Oftalmológicas | 46 | 28,60% |
| Cardiovasculares | 10 | 6,20% |
| Osteoporosis | 1 | 0,70% |
| Otras | 0 | 0% |

Fuente: Formularios

Elaboración: Cecibel Galán, Yuleisi Jaramillo

Se verificó que existen diversas complicaciones, en pacientes con tirotoxicosis atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso en el Periodo Noviembre 2014 – Octubre 2015, siendo las más comunes las neuro – psiquiátricas, con un 41,6 %, seguido de las oftalmológicas en un 28,6 %, las cardiovasculares y osteoporosis son mínimas con 6,2% y 0,7% respectivamente. Solo se encontró dentro de otras complicaciones un paciente con complicación renal.



CAPÍTULO V

5.1 DISCUSIÓN

El presente estudio determina en primer lugar la frecuencia con que se presenta la tirotoxicosis en los pacientes que asisten al a consulta externa del hospital Vicente Corral Moscoso, nov 2014 – oct 2015 obteniendo que el 1,6% de los mismos padece la enfermedad, por lo que se establece porcentaje ligeramente menor con respecto a los nombrados por Frans Brand y otros en el 2015, donde describen un 5 % de frecuencia de presentación de hipertiroidismo en la población (57).

En relación a las características de los pacientes, se estudió la variable edad, el promedio de presentación en esta investigación resultó ser de 44,6 años y la edad de mayor frecuencia de 31 – 40 años. Según Thenmalar Vadiveloo et al en su estudio “La epidemiología de tiroides” en la universidad Duedee – Escocia Reino Unido, informa que la edad promedio de los pacientes era de 66,5 años (58).

Hay que tener en cuenta otros artículos que determinan que la prevalencia de la tirotoxicosis aumenta con la edad, elevándose las tasas de 0,5-5% en la tercera edad y especialmente en las mujeres (6) (19) (20).

Otra característica analizada es el sexo, se encontró predominancia del femenino en nuestros resultados con un 80,9%. La Encuesta Nacional de Salud (2009-2010) reportó en Chile una incidencia de hipertiroidismo mayor en mujeres (6) (19) (54). Thenmalar Vadiveloo et al obtuvo en su estudio que un 74,4% de los participantes con esta enfermedad eran del sexo femenino (58).

No se pudo comparar con respecto a procedencia por no encontrar esta variable evaluada en los estudios comparados. Los resultados de mayor frecuencia son en la sierra y se relacionan con el área de influencia geográfica del centro estudiado.

Se analiza además en el estudio las características clínicas de la patología. Con respecto a los síntomas, los más comunes en los pacientes estudiados fueron la pérdida de peso con 59,3 % seguida de intolerancia al calor 48,8% y debilidad 42%. Luiza M, et al en Consenso brasileño, diagnóstico y tratamiento de hipertiroidismo en 2013, asumen estos mismos síntomas como los más comunes que produce la enfermedad, aunque no en el mismo orden (39). Según Goichot en Francia en 1572 pacientes estudiados, el



principal síntoma son las palpitations, seguido de la debilidad y la intolerancia al calor (10).

Sobre signos de la tirotoxicosis se obtiene el bocio como el principal signo en un 59,9 %, temblor 51,9% y en tercer lugar las taquicardias para un 34,6% concordando con los resultados obtenidos por Luisa M (38)

La etiología de la tirotoxicosis comprobada en los pacientes estudiados y dentro de las causas la principal resultó ser la Enfermedad de Graves con un 69,1%, seguida del Bocio Multinodular Tóxico con 9,3% y en tercer lugar la Tiroiditis Facticia con solo un 8,6% conviniendo con el autor Ramiro M. En su artículo Enfermedad de Graves donde plantea que ésta es la forma más frecuente de hipertiroidismo (60 a 85%) (9). Abbas A, et al 2014 explica el 60-80% de los casos de hipertiroidismo la causa es la Enfermedad Graves (20). Carlé en su estudio en Denmark sobre epidemiología del hipertiroidismo encontró 44.1% de pacientes que presentaron como causa el Bocio Multinodular Tóxico, seguido de la Enfermedad de Graves con 37,6% (59). Arboleda G. en su estudio: Prevalencia de patologías tiroideas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 Loja Ecuador 2010 expresa que las principales causas de la tirotoxicosis son el hipertiroidismo causado por la enfermedad de Graves, el bocio multinodular tóxico y los adenomas tóxicos. Además señala como causas de tirotoxicosis la Enfermedad de Graves con 60 a 80% de las tirotoxicosis, aunque la prevalencia varía en las distintas poblaciones (60).

Se realizó una relación entre las causas de la tirotoxicosis con respecto a sexo y edad, donde se muestra que en la Enfermedad Graves predominó el sexo femenino con 54,3% y el 17,9 % se encontraban entre 31 – 40 años de edad. Ramiro M. en su artículo Enfermedad de Graves plantea que ésta es la forma más frecuente de hipertiroidismo (60 a 85%), afecta principalmente a mujeres entre 40 y 60 años de edad y el riesgo se incrementa con la edad (9). Arboleda G. 2010 expone La enfermedad de Graves afecta a 2% de las mujeres, mientras que su frecuencia es diez veces menor en los varones, al igual que nosotros predomina el sexo femenino. Dicho estudio concluye que este trastorno rara vez comienza antes de la adolescencia y ocurre normalmente entre 20 y 50 años de edad, aunque también se observa en el anciano (60). Además se



evidenció la alta frecuencia de tiroiditis facticia en el anciano y en pacientes mayores de 50 años, probablemente debido a la mala dosificación de fármacos tiroideos.

El tratamiento más usado que recibieron los pacientes fue el farmacológico con un 90,7%, seguido del Iodo 131 en un 7,4% y sólo el 1,9% fue quirúrgico. Los fármacos más usados fueron los antitiroideos 87%, betabloqueadores con 35,2% y y corticoides 2,5% otros autores como: Fadel A. 2013, Knudsen 2014, Carcellera D 2011. Bauer P 2013, Chacón 2012 también hacen referencia a la utilización de esos tratamientos y fármacos para la tirotoxicosis o el hipertiroidismo (7) (31) (30) (55). En Estados Unidos sin embargo el principal tratamiento utilizado es el Iodo 131 según Che Y en 2015 (16). Esta diferencia en tratamiento, entre países desarrollados y subdesarrollados puede deberse a la baja accesibilidad y estar influenciada por las condiciones socioeconómicas.

Finalmente sobre las complicaciones de la tirotoxicosis que se constataron en este estudio dentro de ellas las neuro – psiquiátricas presentaron la mayor frecuencia con un 42,4% seguida de las oftalmológicas con 28,4 % y cardiovasculares con 6,2%. Valorando estudios sobre las complicaciones de la enfermedad vemos que Colm en 2014 obtiene que aproximadamente el 60% de los pacientes desarrolla oftalmopatía, resultados superiores a los nuestros en esa complicación (41). Para Thenmalar Vadiveloo et las enfermedades cardiovasculares son las principales complicaciones, siendo consecuentes con Sawin et al 2015. Por contraste Cappola 2009 no informa ninguna asociación entre hipertiroidismo y enfermedades cardiovasculares (58).

Debemos señalar que en los trabajos consultados no coinciden con el presente en lo relacionados con las complicaciones neuro – psiquiátricas.



5.2. CONCLUSIONES:

Se evidenció en este estudio una frecuencia de 1,6% de pacientes con tirotoxicosis, atendidos en consulta externa del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo Noviembre 2014 a Octubre 2015.

Dentro de las características de los pacientes la tirotoxicosis es cuatro veces más frecuente en el sexo femenino con 80,9% y con mayor prevalencia en pacientes de 31 a 40 años de edad con 22,8%. El tabaquismo no fue una característica significativa un 8,6% presentó esta característica.

En la caracterización clínica el signo predominante fue bocio en 59,9% de los pacientes, seguido de temblor 51,9%, taquicardia 34,6%, piel caliente y húmeda 32,1%. Además se obtiene como síntoma de mayor relevancia la pérdida de peso en 59,3% de pacientes, en menor escala la intolerancia al calor 48,8%, debilidad y nerviosismo.

Con respecto a la etiología se pudo establecer que las tres cuartas partes de la población que acude al HVCM, diagnosticados con tirotoxicosis, padecen enfermedad de Graves, predominando en el sexo femenino, durante la edad de 31 – 40 años, en segundo lugar el bocio multinodular tóxico y la Tiroiditis Facticia en tercer lugar y en edades avanzadas.

Al valorar los tratamientos aplicados se constató que 90,7% recibieron tratamiento farmacológico, destacándose como los fármacos más usados los anti tiroideos en 87% de casos.

La principal complicación de la tirotoxicosis es la neuropsiquiátrica con 41,4%, seguida de las oftalmológicas, cardiovasculares y osteoporosis respectivamente.



5.3 RECOMENDACIONES:

Realizar nuevas investigaciones donde se retome el tema y se amplíe factores asociados a la tirotoxicosis.

Utilizar los datos sobre frecuencia, características y complicaciones de la tirotoxicosis, aportados por esta investigación para capacitar al personal pertinente con respecto a la signo sintomatología más frecuente para identificar a estos pacientes.

Crear estrategias de trabajo que agudicen la sospecha diagnóstica, el tratamiento y derivación precoz, en nuestro medio, con el fin de disminuir y prevenir complicaciones, en lugar de limitarse solo a atenuar los daños producidos en la salud del paciente.

Vigilar y establecer medidas de control acerca de la sobre o mal indicación de levotiroxina en pacientes de la tercera edad.



BIBLIOGRAFIA

7.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Liberman C. Prevalence and incidence of the principal endocrine and metabolic disorders. Rev Med Clin Condes [Internet]. 2013; 24(5):735–41. Recuperado a partir de: http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/5%20septiembre/1_Liberman.pdf
2. Pereira O. Apitherapy in patients with mild descompensation of the diffuse toxic goiter. Medisan [Internet]. 2011; 15(10):1499–502. Recuperado a partir de: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_15_10_11/san201011.pdf
3. Soo S, Rhee E. Sistema endocrino y corazón: una revisión. RevEspCardiol [Internet]. 2011; 64(3):220–31. Recuperado a partir de: <http://www.revespcardiol.org/es/sistema-endocrino-corazon-una-revision/articulo/90000665/>
4. Rengifo H. Hipertiroidismo. Asociacion Colombiana de Endocrinologia [Internet]. : 21–7. Recuperado a partir de: <http://www.endocrino.org.co/files/Hipertiroidismo.pdf>
5. Guía de práctica clínica. México. Diagnostico y Tratamiento de la Enfermedad de Graves en mayores de 18 años. Recuperado a partir de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/514_GPC_Enf_Graves/GRR_EnfermedadGraves.pdf
6. Bahn S, Burch H, Cooper D, Garber J, Greenlee M. Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis: Management Guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. THYROID [Internet]. 2011; 21(6):593–646. Recuperado a partir de: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/thy.2010.0417>
7. Fadel A, Gutierrez S, Novelli J, Orlandi A, Parma R. Tratamiento del hipertiroidismo por Enfermedad de Graves en pacientes adultas no embarazadas. Rev argent endocrinolmetab [Internet]. 2013; 50(2). Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-30342013000200007&script=sci_arttext
8. Devereaux D, Tewelde S. Hyperthyroidism and thyrotoxicosis. Emerg Med Clin North Am [Internet]. 2014; 32(2):277–92. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24766932>
9. Ramiro M, Lifshitz A, Halabe J. El internista. Medicina interna. Enfermedad de Graves. 2013; Recuperado a partir de: http://issuu.com/libra64/docs/el_internista_medicina_interna_para_a415e715643a74



10. Che Y, Jin S, Shi C, Wang L. El tratamiento de los nódulos tiroideos benignos: Comparación de la cirugía con la ablación por radiofrecuencia. *AJNR Am J Neuroradiol* 2015 Jul; 36 (7): 1321-5. Epub 2015 26 de Mar. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25814656>
11. Navarro L, Rangel G, Bolaños F. Tratamiento del hipertiroidismo con yodo radiactivo. *Revista de Endocrinología y Nutrición* Vol. 19, No. 2 • Abril-Junio 2011 pp 74-82. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2011/er112e.pdf>
12. Maia A, Scheffel S., Meyer E, et al . Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2013 Apr ; 57(3): 205-232. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302013000300006&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302013000300006>.
13. Navarro D. Bone quality in middle age women presenting with pharmacological subclinical hyperthyroidism. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2010; 21(3). Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532010000300004&script=sci_arttext
14. Quesada M, Leal L, Iglesias LI, Rodriguez L, Maciques J. Frequency and clinical characteristics of thyroid-associated orbitopathy in recently diagnosed hyperthyroid patients. *Rev Cubana Endocrinol* [Internet]. 2013; 24(3). Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532013000300003&script=sci_arttext
15. Lacy M, Utzschneider K. Cocaine Intoxication and Thyroid Storm: Similarity in Presentation and Implications for Treatment. *J Investig Med* [Internet]. 2014; 2(4):2324709614554836. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26425625>
16. Ma C, Xie J, Wang H, Li J, Chen S. Tratamiento con yodo radioactivo versus fármacos antitiroideos para la enfermedad de Graves. Editorial Group: Cochrane Metabolic and Endocrine Disorders Group. 18 February 2016. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD010094/tratamiento-con-yodo-radioactivo-versus-farmacos-antitiroideos-para-la-enfermedad-de-graves>
17. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J. *Harrison principios de Medicina Interna*. 18a ed. Mexico: McGraw-Hill; 2012. 2911-2939 p.
18. Biondi B, Bartalena L, Cooper D, Hegedus L. Association Guidelines on Diagnosis and Treatment of Endogenous Hyperthyroidism. *European Thyroid Journal* [Internet]. 2014; 4. Recuperado a partir de: <http://www.karger.com/Article/FullText/438750>



19. Williamson S, Greene S. Incidence of thyrotoxicosis in childhood: a national population based study in the UK and Ireland. [Internet]. Clin Endocrinol (Oxf). 2010. 72(3):358-63. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19769613>
20. Abbas A, Cafer K, Fevzi M, Reyhan E, Bekir Ç. Thyroid nodules and thyroid cancer in Graves' disease [Internet]. Arq Bras Endocrinol Metab. 58 (9) São Paulo. 2014 Recuperado a partir de: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302014000900933&script=sci_arttext
21. Kamath C, Adlan M, Premawardhana L. The Role of Thyrotrophin Receptor Antibody Assays in Graves' disease. Journal of Thyroid Research [Internet]. 2012; 12. Article ID 525936:8. Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/jtr/2012/525936/>
22. Carlé A, Bullow I, et. Epidemiology of subtypes of hyperthyroidism in Denmark – a population-based study. The European Society of Endocrinology [Internet]. 2011 Recuperado a partir de: <file:///C:/Users/PCADMIN/Downloads/epidemiologia%20hipertiroidismo%20dinamica.pdf>
23. Terry F, Rauflatif. Yin X. New Genetic Insights from Autoimmune Thyroid Disease. Journal of Thyroid Research [Internet]. Article ID 623852 de 2012; 6. Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/jtr/2012/623852/cta/>
24. Infante A, Turcios T, Hipertiroidismo. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2012; 213–20. Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000300005&lng=es.
25. Fadel A, Gutiérrez S, Novelli J, Orlandi A, Parma R, Tratamiento del hipertiroidismo por Enfermedad de Graves en pacientes adultos no embarazadas. Rev. argent. endocrinol. metab. vol.50 no.2 Ciudad Autónoma de Buenos Aires abr./jul. 2013. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-30342013000200007&script=sci_arttext#ref
26. Laszlo H, Paschke R, Krohn K. Multinodular goiter. Definition and Clinical Manifestation. Endocrinology: Adult and Pediatric. 2015;(7):1570–83. Recuperado a partir de: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PdfExcerptURL&_imagekey=3-s2.0-B9780323189071000901-main.pdf&_piikey=B9780323189071000
27. Knudsen N, Heiberg T. Genetic and non-iodine-related factors in the aetiology of multinodular goiter. BestPractice&ResearchClinicalEndocrinology&Metabolism [Internet]. 2014; 28. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521690X14000323>



28. Bartalena L, Masiello E, Magri F, Veronesi G, El fenotipo de la enfermedad recién diagnosticada de Graves en Italia en los últimos años es más suave que en el pasado: resultados de un estudio longitudinal observacional grande. *J Endocrinol Invest* 2016 Dec; 39 (12): 1445-1451. Epub 2016 27 de Jul. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27465670>
29. Rincón Y, Pacheco J, Mederico M, Gómez R. Terapéutica en bocio multinodular (bmn): Protocolo del servicio de endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes. *Rev Venez Endocrinol Metab* [Internet]. 2013; Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000100004
30. Carcellera D, Liévano S, Navarro B, y Cols. Short-term results of treatment with 131I in patients with multinodular goiter: effect of the associated degree of hyperthyroidism and other variables. *Revista Española de Medicina Nuclear* [Internet]. 2011; 30(3):156–16. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1578200X11700213>
31. Bauer P, Murray S, Clark N, David S, Sippel R, Chen H. Unilateral thyroidectomy for the treatment of benign multinodular goiter. *Journal of Surgical Research* [Internet]. 2013; 184(1):514–9. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022480413004204>
32. Hoang T, Mai V, Clyde P, Shakir M. Simultaneous Occurrence of Subacute Thyroiditis and Graves' disease. *Thyroid* [Internet]. 2013; 21(12). Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigonline.liebertpub.com/uniquesig0/doi/pdfplus/10.1089/thy.2011.0254>
33. Rizzo L, Mana D, Bruno O. Tiroiditis no-autoinmunes. *Medicina B Aires* [Internet]. 2014; 74(6):506–9. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802014000800013&script=sci_arttext
34. Alfadda A, Sallam R, Elawad G, Alyahya A. Thyroiditis: Clinical Presentation and Long Term Outcome. *International Journal of Endocrinology* [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/ije/2014/794943/>
35. Kubota S, Nishihara E, Kudo T, Amino N, Miyauchi A. Initial Treatment with 15 mg of Prednisolone Daily is Sufficient for Most Patients with Subacute Thyroiditis in Japan. *Thyroid* [Internet]. 2013; 23(3). Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigonline.liebertpub.com/uniquesig0/doi/pdfplus/10.1089/thy.2012.0459>
36. Bogazzi F, Sardella C, Martino E, Bartalena L. Thyrotoxicosis Factitia. Reference Module in Biomedical Sciences. 2015; Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128012383041970>



37. Roti E. Iodine Excess and Hyperthyroidism. *Thyroid* [Internet]. 11(5). Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniqueonline.liebertpub.com/unique0/doi/pdfplus/10.1089/105072501300176453>
38. Blanco T, Sanz M, Castro M. Tirotoxicosis facticia y trastorno de la conducta alimentaria. *Asociacion Española de Pediatría* [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://www.analesdepediatria.org/es/tirotoxicosis-facticia-trastorno-conducta-alimentaria/articulo/S1695403313002105/>
39. Luiza M, Scheffel R, Souza M, Mazeto G, Carvalho G, Graf Hans Et Al. Consenso brasileiro para o diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo: recomendações do Departamento de Tiroide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. *ArqBrasEndocrinolMetab* [Internet]. 2013; Recuperado a partir de: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usuario/Escritorio/sintomas%20hipertiroidismo.pdf>
40. Stan M, Garrity J, Bahn R. The Evaluation and treatment of Graves Ophthalmopathy. *Medicine Clinical Endocrinology, Metabolism and Nutrition*. 2012; Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025712512000156>
41. Colm A. An overview of thyroid eye disease. *BioMed Central*. [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://eandv.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40662-014-0009-8>
42. Burch H, Bahn R. Graves' Ophthalmopathy. *Endocrinology: Adult and Pediatric*. 2014; 2. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323189071000834>
43. Perros P, Taylor K. The pathogenesis of thyroid-associated ophthalmopathy. *Journal of Endocrinology* [Internet]. 2010; Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquejoe.endocrinology-journals.org/unique0/content/122/3/619.extract?sid=8e2b1f98-a6fb-4ad8-b565-01a02761419e>
44. Cayón M, Torres I, Roca M, Aguilar M. Protocolo de diagnóstico y tratamiento de la oftalmopatía tiroidea. *Medicine- Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2012; 11. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541212703943?np=y>
45. Sangeeta M, Dipak K, Chande V. Hyperthyroidism causes cardiaccysfunction by mitochondrialimpairment and energy depletion. *Journal of Endocrinology* [Internet]. 2013; Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquejoe.endocrinology-journals.org/unique0/content/217/2/215.full.pdf+html?sid=368163e2-1da2-433d-9e42-7b3a1d7e57bc>
46. Mohammad T. Elna Kish, Amany A. Ahmed E, Mohler P, Janssen P. Role of Oxidative Stress in Thyroid Hormone-Induced Cardiomyocyte Hypertrophy and



Associated Cardiac Dysfunction: An Undisclosed Story. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. 2013; Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/omcl/2015/854265/>

47. Goichot B , Caron P , Landron F , Bouée S . La presentación clínica de hipertiroidismo en una amplia muestra representativa de pacientes ambulatorios en Francia: relaciones con la edad, etiología y los parámetros hormonales. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2016 Mar; 84 (3): 445-51. doi: 10.1111 / cen.12816. Epub 2015 Jun 4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25959282>
48. Tuchendler D, Bolanowski M. The influence of thyroid dysfunction on bone metabolism. *Biomed Central [Internet]*. 2014; Recuperado a partir de: <http://thyroidresearchjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13044-014-0012-0>
49. Gorka J, Taylor-gjevre R, Terra A. Metabolic and Clinical Consequences of Hyperthyroidism on Bone Density. *International Journal of Endocrinology [Internet]*. 2013; Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/ije/2013/638727/>
50. Cardoso L, Léa M, Paula Francisco J. The multiple effects of thyroid disorders on bone and mineral metabolism. *Arq Brasil Endocrinology and Metabolism [Internet]*. 2014; Recuperado a partir de: <http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigwww.scielo.br/uniquesig0/pdf/abem/v58n5/0004-2730-abem-58-5-0452.pdf>
51. Zhang W, Liu X, Zhang Y, Song L. Disrupted functional connectivity of the hippocampus in patients with hyperthyroidism: evidence from resting-state fmri. *European journal of radiology*. *European Journal of Radiology [Internet]*. 2014; Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0720048X14003556>
52. Feldman A, Shrestha R, Hennessey J. Neuropsychiatric manifestations of thyroid disease. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*. 2013; 42(3):453–76. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889852913000406>
53. Issami S, Sarroukh F, Elrhoul M, Guerrouj H, Ghfir I. Treatment of hyperthyroidism with iodine-131: A propos of 280 cases. *Médecine Nucléaire [Internet]*. 2011; 35. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928125811002543>
54. Quérat C, Germain N, Dumollard J, Estour B, Peoc'h M, Prades J. Surgical management of hyperthyroidism. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2015; 132. Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729614001689>



55. Chacón G. Betabloqueantes. Fundación española del corazón [Internet]. 2012; Recuperado a partir de: <http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/tratamientos/betabloqueantes.html>
56. Hipertiroidismo. American Thyroid Association [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://www.thyroid.org/wp-content/uploads/patients/brochures/espanol/hipertiroidismo.pdf>
57. Bradt F, Thvilum M. Hyperthyroidism is associated with work disability and loss of labour market income. A Danish register-based study in singletons and disease-discordant twin pairs. *European Journal of Endocrinology* [Internet]. (2015) 173, 595–602. recuperado a partir de: <file:///C:/Users/PCADMIN/Downloads/hipertiroidismo%20y%20discapacidad.pdf>
58. Theneleamar Valdivero, et. Epidemiología de la tiroides. Escocia Reino Unido. *Eur J Endocrinol*. 2013 Apr; 102(6).
59. Carlé A, Pedersen IB, et. Epidemiology of subtypes of hyperthyroidism in Denmark. a population - based study. *Eur J Endocrinol*. 2011 May;164(5):801-9. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21357288>
60. Arboleda Lascano Gabriela Alexandra, Martinez Carranza Marisol Ximena. Universidad Técnica Particular de Loja. Prevalencia de patologías tiroideas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Centro de Atención Ambulatoria del IESS - Loja y su asociación con el riesgo cardiovascular. 2010.

7.2. BIBLIOGRAFIA GENERAL

1. Abbas T, Cafer K, Balkan K, Reyhan E, Bekir C. Thyroid nodules and thyroid cancer in Graves' disease. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigwww.scielo.br/uniquesig0/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302014000900933&lng=en&nrm=iso
2. Bahn S, Burch H, Cooper D, Garber J, Greenlee M. Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis: Management Guidelines of the American Thyroid Association and American Association of Clinical Endocrinologists. *THYROID* [Internet]. 2011; 21(6):593–646. Recuperado a partir de: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/thy.2010.0417>
3. Biondi B, Bartalena L, Cooper D, Hegedus L. Association Guidelines on Diagnosis and Treatment of Endogenous Hyperthyroidism. *European Thyroid Journal* [Internet]. 2014; 4. Recuperado a partir de: <http://www.karger.com/Article/FullText/438750>



4. Blanco T, Sanz M, Castro M. Tirotoxicosis facticia y trastorno de la conducta alimentaria. Asociación Española de Pediatría [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://www.analesdepediatria.org/es/tirotoxicosis-facticia-trastorno-conducta-alimentaria/articulo/S1695403313002105/>
5. Colm A. An overview of thyroid eye disease. Bio Med Central. Bio Med Central [Internet]. 2014; Recuperado a partir de: <http://eandv.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40662-014-0009-8>
6. Chevi Ch. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society clinical practice guideline. The Endocrine Society [Internet]. 2012; Recuperado a partir de: <http://www.guideline.gov/content.aspx?id=39246>
7. Devereaux D. Tewelde S. Hyperthyroidism and thyrotoxicosis. Emerg Med Clin North Am [Internet]. 2014; 32(2):277–92. Recuperado a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24766932>
8. Guía de Practica Clínica. México. Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad de Graves en mayores de 18 años. Recuperado a partir de: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/514_GPC_Enf_Graves/GRR_EnfermedadGraves.pdf
9. Gussekloo J. Bauer D. Elzen W. Cappola A. Balmer P. Subclinical Hyperthyroidism and the Risk of Coronary Heart Disease and Mortality Collet TH. Archives of Internal Medicine [Internet]. 2012; 172(10):799–809. Recuperado a partir de: <http://journal.mpg.es/interior.aspx?op=articulo&idA=59&idS=&idR=>
10. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Medica. Hormonas Tiroideas. 12a ed. Elsevier; 2011. 907-937 p.
11. Jara A. Endocrinología. 2a ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2011.
12. Kamath C. Adlan M. Premawardhana L. The Role of Thyrotrophin Receptor Antibody Assays in Graves' disease. Journal of Thyroid Research [Internet]. 2012; 12. Article ID 525936:8. Recuperado a partir de: <http://www.hindawi.com/journals/jtr/2012/525936/>
13. Longo D. Fauci A. Kasper D. Hauser S. Jameson J. Harrison principios de Medicina Interna. 18a ed. México: McGraw-Hill; 2012. 2911-2939 p.
14. Gussekloo J. Bauer D. Elzen W. Cappola A. Balmer P. Subclinical Hyperthyroidism and the Risk of Coronary Heart Disease and Mortality Collet TH. Archives of Internal Medicine [Internet]. 2012; 172(10):799–809. Recuperado a partir de: <http://journal.mpg.es/interior.aspx?op=articulo&idA=59&idS=&idR=>



ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADOR | ESCALA |
|-----------------------------|---|-----------|--|----------------------------|
| Edad | Periodo de tiempo comprendido entre el nacimiento y la fecha actual. | Años | Número de años registrados en la Historia Clínica (HC). (Se agrupó por décadas para poder hacer una mejor comparación con otros estudios) | Numérica |
| Sexo | Clasificación de un individuo en masculino y femenino, teniendo en cuenta criterios anatómicos. | Sexo | Condición biológica de ser hombre o mujer registrada en la HC. | Femenino Masculino |
| Lugar de procedencia | Provincia en la cual nació el individuo. | Provincia | Región del país donde habitualmente vive registrado en la HC. | Costa Sierra Oriente |
| Tabaquismo | Adicción crónica al tabaco, que produce graves consecuencias para | Clínica | Consumo de cigarrillos registrado en la HC. | Si – No |



| | | | | |
|-----------------------|---|---------|--------------------------------------|--|
| | la salud por la nicotina. | | | |
| Complicaciones | Presencia de otras patologías, que se añaden al cuadro de base, haciéndolo más crítico o deje secuelas. | Clínica | Registro de otra patología en la HC. | Oftalmológicas Cardiovasculares Osteoporosis Neuro- psiquiátricas |
| Síntomas | Alteración, indicio o señal que aparece en el organismo poniendo de manifiesto una enfermedad. | Clínica | Síntoma registrado en la HC. | Nervosismo Sudoración excesiva Intolerancia al calor Palpitaciones Fatiga Pérdida de peso Disnea Debilidad Aumento de apetito Molestias oculares Edema de miembros inferiores Estreñimiento Diarrea Alteraciones menstruales Anorexia Aumento de peso |
| Signos | Manifestaciones visibles u objetivas que puede asociarse a una enfermedad y que son perceptibles | Clínica | Signo registrado en la HC. | Taquicardia Bocio Temblor Piel caliente y húmeda |



| | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|-----------------------------------|--|
| | por los sentidos. | | | Soplo tiroideo Alteraciones oculares y dermis Fibrilación auricular Ginecomastia Eritema palmar |
| Causas de la tirotoxicosis | Etiología por la que se presenta la tirotoxicosis. | Nominal | Presencia | Enfermedad de Graves Bocio multinodular tóxico Adenoma tóxico Hipertiroidismo gestacional Inducida por fármacos Tiroiditis facticia Tiroiditis subaguda Otras |
| Tipo de Tratamiento | Tipo de intervención que se da en pacientes con trastornos de función de la glándula tiroidea. | Nominal | Intervención registrada en la HC. | Farmacológico ¹³¹ Quirúrgico |
| Fármaco utilizado | Terapia medicamentosa utilizada con el fin de controlar una entidad patológica. | Nominal | Fármaco registrado en la HC. | Antitiroideos Beta bloqueantes Corticoides |



ANEXO N. 2 FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

“FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, EN EL PERÍODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”

Objetivo General: Determinar la frecuencia, características clínico—demográficas y complicaciones de los pacientes con tirotoxicosis atendidos en consulta externa del hospital Vicente Corral Moscoso, en el período Noviembre 2014 – Octubre 2015”

Instrucciones: La información proporcionada por medio de este formulario será utilizada para adquirir los datos necesarios para la investigación propuesta, además serán absolutamente confidenciales. Los datos serán recolectados por las autoras, con la información de las historias clínicas de los pacientes, respecto a las variables edad, sexo, lugar de procedencia, tabaquismo, complicaciones, signos, síntomas, causas, tipo de tratamiento y fármaco utilizado.

Datos de Registros

Formulario N.- _____

Numero de Historia Clínica _____

Fecha de atención: _____

Edad _____ años

Datos socio-demográficos

SEXO

1. Masculino ()
2. Femenino ()

Lugar de Procedencia

1. Costa ()
2. Sierra ()
3. Oriente ()
4. Región Insular ()

Tabaquismo SI _____ NO _____



Complicaciones

1. Cardiovasculares SI _____ NO _____
2. Osteoporosis SI _____ NO _____
3. Neuro-psiquiátricas SI _____ NO _____
4. Otra ()
Especifique _____

Síntomas

1. Nerviosismo SI _____ NO _____
2. Sudoración excesiva SI _____ NO _____
3. Intolerancia al calor SI _____ NO _____
4. Palpitaciones SI _____ NO _____
5. Fatiga SI _____ NO _____
6. Pérdida de peso SI _____ NO _____
7. Disnea SI _____ NO _____
8. Debilidad SI _____ NO _____
9. Aumento de apetito SI _____ NO _____
10. Molestias oculares SI _____ NO _____
11. Edema de miembros inferiores SI _____ NO _____
12. Estreñimiento SI _____ NO _____
13. Diarrea SI _____ NO _____
14. Alteraciones menstruales SI _____ NO _____
15. Anorexia SI _____ NO _____
16. Aumento de peso SI _____ NO _____
17. Otro ()
Especifique _____

Signos

1. Taquicardia SI _____ NO _____
2. Bocio SI _____ NO _____
3. Temblor SI _____ NO _____
4. Piel caliente y húmeda SI _____ NO _____
5. Soplo tiroideo SI _____ NO _____
6. Alteraciones oculares SI _____ NO _____
7. Alteraciones dérmicas SI _____ NO _____
8. Fibrilación auricular SI _____ NO _____
9. Ginecomastia SI _____ NO _____
10. Eritema palmar SI _____ NO _____
11. Otro ()
Especifique _____

Causas de Tirotoxicosis



UNIVERSIDAD DE CUENCA

1. Enfermedad de Graves ()
2. Bocio Multinocular Toxico ()
3. Adenoma Toxico ()
4. Hipertiroidismo gestacional ()
5. Inducida por fármacos ()
6. Tiroiditis facticia ()
7. Tiroiditis subaguda ()
8. Otras ()

Tipo de Tratamiento

1. Farmacológico ()
2. I 131 ()
3. Quirúrgico ()

Fármaco utilizado

1. Antitiroideos
2. Beta bloqueantes
3. Corticoides
4. Otro ()

Especifique _____



ANEXO N. 3

SOLICITUD PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN

Cuenca, _____de_____del 2015

Doctor

Ismael Morocho

Director de la Unidad de Docencia e Investigación

Nosotras, Cecibel Galán y Yuleisi Jaramillo, estudiantes de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, estamos por realizar un trabajo de investigación acerca de **“FRECUENCIA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES CON TIROTOXICOSIS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2014 – OCTUBRE 2015”**, por lo cual pedimos cordialmente por medio de la presente, se digne autorizarnos el acceso a las historias clínicas pertinentes, se guardara absoluta confidencialidad y los resultados serán entregados para beneficio del hospital.

Por la acogida que sabrá dar a la presente, nuestros más sinceros agradecimientos.

Cecibel Galán

Yuleisi Jaramillo