



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-13-04

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. RAMELLYS SILVA Prof. MAGDA LUNA y Prof. CARLOS RODRIGUEZ SOTILLO, Reunidos en: Sala de Reunión de Bionálisis

a la hora: 5 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES. SERVICIO ALTO RIESGO OBSTÉTRICO. HOSPITAL JULIO CRIOLLO RIVAS. ENERO 2018 – ENERO 2023.

Del Bachiller MORENO MANRIQUE JEAN MARCOS C.I.: 25696223, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	<input checked="" type="checkbox"/> APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	----------	---	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 22 días del mes de Enero de 2025

Prof. RAMELLYS SILVA
 Miembro Tutor

Prof. MAGDA LUNA
 Miembro Principal

Prof. CARLOS RODRIGUEZ SOTILLO
 Miembro Principal

Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado

ORIGINAL DACE





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2024-13-04

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. RAMELLYS SILVA Prof. MAGDA LUNA y Prof. CARLOS RODRIGUEZ SOTILLO, Reunidos en: Sala de reunion de Bioanalisis

a la hora: 1 pm

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES. SERVICIO ALTO RIESGO OBSTÉTRICO. HOSPITAL JULIO CRIOLLO RIVAS. ENERO 2018 – ENERO 2023.

Del Bachiller VIANA FERRER ROSENY S AIRAMASOR C.I.: 26047635, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO <input checked="" type="checkbox"/>	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN
-----------	--	-----------------------------	------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 22 días del mes de Enero de 2025

Prof. RAMELLYS SILVA
 Miembro Tutor

Prof. MAGDA LUNA
 Miembro Principal

Prof. CARLOS RODRIGUEZ SOTILLO
 Miembro Principal

Prof. IVÁN ANGLA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión Trabajos de Grado



ORIGINAL DACE



UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO BOLÍVAR

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

“Dr. Francisco Battistini Casalta”

DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES.
SERVICIO ALTO RIESGO OBSTÉTRICO. HOSPITAL JULIO
CRIOLLO RIVAS. ENERO 2018 – ENERO 2023.**

Tutor académico:

Dra. Ramellys Silva

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Moreno Manrique, Jean Marcos

C.I:25.696.223

Br: Viana Ferrer, Rosenys Airmasor

C.I:26.047.635

Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano

Ciudad Bolívar, Octubre de 2024.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
METODOLOGÍA.....	14
Tipo de estudio.....	14
Población y muestra.....	14
Criterios de inclusión.....	14
Criterios de exclusión.....	15
Procedimiento.....	15
Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	16
Análisis Estadístico.....	16
RESULTADOS.....	17
Tabla 1.....	17
Tabla 2.....	18
Tabla 3.....	19
Tabla 4.....	21
Tabla 5.....	22
Tabla 6.....	23
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	29

RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
APÉNDICES	37
Apéndice A	38
Apéndice B	39
Apéndice C	40
ANEXOS	41
Anexo 1.....	42

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis y que, de una manera u otra, han sido parte fundamental de mi formación.

A nuestros padres, tíos, abuelos, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi mayor fuente de inspiración. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y por estar siempre a mi lado, impulsándome a seguir adelante.

A nuestros hermanos por sus palabras de ánimo, su paciencia y por ser una fuente constante de motivación. Su compañía ha sido un refugio en los momentos difíciles.

A nuestros amigos, por su inquebrantable apoyo y su compañía a lo largo de este proceso. Gracias por las palabras de aliento, por los momentos de distracción necesarios y por su amistad sincera, que ha sido un pilar durante este recorrido.

A nuestros maestros y mentores, quienes han sido guías indispensables en mi formación académica. Gracias por su dedicación, por compartir sus conocimientos y por impulsar mi crecimiento personal y profesional. Cada enseñanza ha dejado una huella imborrable en mi camino.

Finalmente, agradecemos a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a este logro. Su apoyo y presencia han sido fundamentales para la culminación de esta etapa. A todos, mi más sincero agradecimiento.

Jean Marcos Moreno Manrique, Rosenys Airamasor Viana Ferrer

DEDICATORIA

A mis padres, Jairo Moreno y Milagros Manrique, por su amor incondicional y su apoyo constante a lo largo de mi vida.

A mi hermano, Marcos Moreno, por ser mi compañero en este viaje y mi mayor ejemplo de perseverancia.

Mención especial a mi sobrina, Lucía Moreno, cuya alegría e inocencia iluminaron mis días y me dieron ánimos para seguir adelante.

A mis amigos, María Álvarez, Zulbet Betancourt, Andreina Acosta, Arianna Acuña, Ana Paula, Elías Arocha, Stephannie Morillo, Karina Luigi, Marideley Lanz, María Cabrera, y a mi compañera de tesis, Roseny Viana, por su apoyo incondicional y su compañía en cada paso de este proceso.

Jean Marcos Moreno Manrique

DEDICATORIA

A mi mamá Rosa Ferrer, mis hermanos A mis hermanos, Roel Figuera y Herrys Viana por su cariño y compañía inagotable. Cada paso que he dado lo he hecho pensando en ustedes. por ser mi pilar fundamental y mi más grande apoyo, por seguir conmigo cada día desde el principio y no cansarse, siempre serán lo mejor de mí.

Este logro es de todos ustedes, que han sido parte fundamental de mi vida.

A los amigos que hice a medida que iba recorriendo el camino universitario que Dios trazó para mí, Javier, Enmanuel, Floriana, Amdrés, Ivannys, Izamar, Olga, Narluis y María Cecilia, los que compartieron conmigo momentos de felicidad, tristeza y situaciones difíciles, por siempre creer en mí y ser un apoyo incondicional, son grandes.

A mis maestros, por guiarme con sabiduría, por compartir sus conocimientos y por su dedicación a mi formación. Cada lección impartida ha sido una luz en el camino, y por ello estaré eternamente agradecida.

A nuestra querida tutora; Rammelys Silva por guiarnos con todo su cariño y conocimientos al maravilloso y constancia, sin ella esto no hubiera sido posible, mi admiración y respeto.

A la Universidad de Oriente "La Casa Más Alta" por darme la formación como profesional siempre recordaré los preciados momentos de mi juventud por los pasillos de la universidad y en los salones de clases.

Rosenys Airmasor Viana Ferre

INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HOSPITAL JULIO CRIOLLO RIVAS.

ENERO 2018 – ENERO 2023.

Tutor: Dra. Ramellys Silva Infante. **Autores:** Br. Moreno Manrique, Jean Marcos Br. Viana Ferrer, Rosenys Airmasor

RESUMEN

Los trastornos tiroideos durante el embarazo son frecuentes, siendo de suma importancia un diagnóstico correcto y precoz para realizar una terapia efectiva que reduzca en forma importante las complicaciones. **Objetivo general:** Evaluar la incidencia de hipotiroidismo en gestantes que consultaron al servicio alto riesgo obstétrico del Hospital Julio Criollo Rivas periodo enero 2018 – enero 2023. **Metodología:** estudio descriptivo, retrospectivo, documental, que incluyó 18 gestantes con criterios de hipotiroidismo. **Resultados:** 2,2% (n=18) presentó hipotiroidismo, el 100% (n=18) tuvo TSH elevada, 61,1% (n=11) T3 normal y 55,6% (n=10) T4 normal; 38,9% (n=7) tuvo de 25 – 30 años, seguido del 27,8% (n=5) con 31 – 36 años; 72,2% (n=13) tuvo su menarquia antes de los 15 años, y 55,6% (n=10) sexarquia antes de los 15 años, 66,7% (n=12) cursaba con II – III gesta, 88,9% (n=16) tuvo antecedente de parto vaginal, 55,6% (n=10) de cesárea y 11,1% (n=2) aborto; 33,3% (n=6) tuvo una edad gestacional de 37 semanas o más, seguido del 27,8% (n=5) con 32 - <37 semanas. Los síntomas más frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga con 66,7% (n=12), 61,1% (n=11) y 55,6% (n=10) respectivamente, presentando el 66,7 % (n=12) parto prematuro e hipertensión gestacional. **Conclusión:** Se demostró una baja frecuencia de hipotiroidismo, mayormente de presentación subclínica, el grupo etario más afectado fue de 25 a 30 años, con II o III gestas de edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, los síntomas frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga, presentando parto prematuro e hipertensión gestacional como complicaciones principales.

Palabras claves: Hipotiroidismo, gestantes, complicaciones, ginecología, obstetricia

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado fisiológico de la mujer de evolución espontánea, el cual, de forma general no supone un problema de salud tanto para la madre como para el feto, sin embargo, durante la gestación, pueden presentarse procesos que interfieren en su evolución y a su vez el embarazo puede influir en el curso de determinadas enfermedades, por tanto, este precisa de un control prenatal y un seguimiento adecuado, con el fin de prevenir o diagnosticarlas precozmente y controlar las posibles alteraciones que pudieran surgir (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2018).

Un adecuado control prenatal permite la aplicación de un gran número de medidas encaminadas a determinar y mantener la salud materno-fetal; aun así, cada año cerca de 530.000 mujeres mueren por causas maternas, 4 millones de niños nacen muertos y 4 millones mueren en el período neonatal, con tasas más altas de muerte materna y neonatal en poblaciones de extrema pobreza. La mayoría de las defunciones maternas se originan por complicaciones obstétricas, las cuales son prevenibles por medio de intervenciones médicas oportunas. Sin embargo, la calidad de esta atención depende de muchos factores, en su mayoría difíciles de evaluar, escapando incluso a los métodos cuantitativos (Ipia et. al, 2017).

Son muchas las alteraciones que pueden presentarse, por lo cual, es de vital importancia saber identificarlos al principio del período prenatal. Es importante tener conocimiento de la situación real de cada mujer embarazada con el fin de detectar los posibles riesgos no solo obstétricos y clínicos, sino también psicosociales, involucrando a las mujeres y sus parejas en la toma de decisiones, una vez informadas de manera adecuada e individualizada (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2018).

Es sabido que la fisiología tiroidea se modifica perceptiblemente durante el embarazo normal, estas alteraciones tienen lugar a lo largo de la gestación y ayudan a preparar la glándula tiroidea materna para hacer frente a las demandas metabólicas, además, de ser reversibles después del parto; no obstante, muchas veces la interpretación de estos cambios puede suponer un reto para el médico tratante. En este orden de ideas, el hipotiroidismo suele ser frecuente en las mujeres embarazadas, sin embargo, la tasa de detección, especialmente en países en desarrollo, no ha seguido el ritmo de la magnitud del problema, pudiendo ocasionar graves repercusiones obstétricas (Iurra et. al, 2017).

Particularmente, la gestación supone una sobrecarga metabólica para la tiroidea materna, especialmente en el primer trimestre, debido principalmente a la demanda que impone el feto. Al respecto, la tiroidea fetal alcanza su madurez funcional recién alrededor de la semana 20 de gestación, hasta entonces, el feto depende de la transferencia de hormonas tiroideas maternas. Estos cambios fisiológicos, hormonales y bioquímicos del embarazo son necesarios para el desarrollo y el crecimiento fetal, siendo las hormonas tiroideas importantes para el adecuado desarrollo neurofuncional y cognitivo del producto, pues se ha demostrado su papel en la mielinización y la migración neuronal adecuada, además de participar en el mantenimiento materno durante el embarazo y la preparación de la madre para el parto y la lactancia (Castillo et. al, 2014) (Solha et al., 2022).

El hipotiroidismo se caracteriza por presentar una clínica inespecífica e inconstante, consecuencia de una reducción del metabolismo basal del organismo. Algunos de estos síntomas son indistinguibles de algunos otros asociados al embarazo como cansancio, estreñimiento, calambres musculares e incremento de peso, lo que dificulta su identificación. Otros síntomas característicos del hipotiroidismo son la intolerancia al frío, edema, síndrome del túnel carpiano, piel seca y caída del cabello; se estima que un tercio de las gestantes con hipotiroidismo

tiene los síntomas clásicos, otro tercio tiene clínica moderada y el resto de las pacientes están asintomáticas, a pesar de existir una alteración funcional evidente (Centro de Medicina Fetal, 2018).

Estudios han establecido que el 0,5 - 1,5 % de las mujeres recibían tratamiento por hipotiroidismo antes de la gestación, el 2 - 6 % de las gestantes tienen hipotiroidismo subclínico (Hormona estimulante del tiroides (TSH) > valor de referencia para edad gestacional con T4 libre (T4L) o T4 total (T4t) normal), que 0,2 - 0,5 % se encuentra hipotiroidismo franco (TSH alta con T4L baja o bien solo TSH > de 10) y que un porcentaje variable tiene hipotiroxinemia aislada (T4L < p 2,5, con TSH normal). Además, en el primer trimestre entre el 6 - 15 % de las gestantes tienen Ac. antitiroideos antiperoxidasa (Ac antiTPO) o antitiroglobulina (Ac antiTg), por tanto, entre el 10 - 20 % de las gestantes presentan algún tipo de disfunción tiroidea (Temboury, 2017).

Durante la gestación la glándula tiroidea incrementa la producción de hormonas en un 40 - 100% para cubrir las necesidades maternas y fetales, este hecho se traduce, por una parte, en la necesidad de incrementar el aporte de yodo (aproximadamente un 50%) y, por otra, en una hiperplasia glandular y un aumento de su vascularización. La gonadotropina coriónica humana (HCG), que tiene marcada homología estructural con la TSH, es la responsable de la estimulación tiroidea inicial, alcanzando la máxima concentración de HCG en el primer trimestre, disminuyendo proporcionalmente la TSH, que tiene un declive entre la 7 - 12 semana de gestación, aumentando ligeramente después. Por otro lado, los niveles circulantes de tiroglobulina (Tg), que están mediados por los estrógenos, aumentan 2-3 veces al inicio del embarazo, alcanzando un pico en el 2º trimestre (por incremento de la síntesis hepática y de su vida media), reflejando el aumento de la actividad glandular (Temboury, 2017) (Centro de Medicina Fetal, 2018).

Las concentraciones de T4t y T3 total siguen a la Tg, aumentan rápidamente al comienzo de la gestación, alcanzando un pico al principio del segundo trimestre, con valores un 30 - 100 % superior a los pregestacionales. Así mismo, durante la gestación hay un aumento del 50 % en los requerimientos de iodo debido al aumento del aclaramiento renal y a la transferencia trasplacentaria al feto. Por otra parte, la realización de estudios de función tiroidea en mujeres embarazadas asintomáticas de bajo riesgo, que presenten un ligero aumento del tamaño del tiroides no está justificada, ya que, en el embarazo normal hasta un 30 % de las gestantes pueden presentarlo; sin embargo, en una mujer embarazada con un bocio significativo o en presencia de nódulos tiroideos, está indicada la realización de estudios de función tiroidea, al igual que lo estarían fuera del embarazo (Hidalgo, 2018).

Como ya se mencionó, la tiroxina materna es importante para el desarrollo cerebral fetal, sobre todo previo al inicio del funcionamiento de la glándula tiroidea fetal, la cual empieza a concentrar yodo y a sintetizar hormona tiroidea a partir de la semana 12, alcanzando control hipofisiario mediante la TSH en la semana 20. Posteriormente continuará siendo relevante, pues la tiroxina materna contribuye aproximadamente un 50% de tiroxina en suero fetal a término (López et al., 2021).

Cantidades adecuadas de yodo son indispensables para un correcto desarrollo neurológico fetal, iniciado poco después de la concepción. Las mujeres con deficiencia crónica de iodo (sin reservas), no son capaces de compensar la mayor demanda, que, si no se corrige, conduce a hipotiroidismo y bocio; en un porcentaje elevado de mujeres embarazadas se estima que tienen yododeficiencia (Centro de Medicina Fetal, 2018).

De esta manera, según el grado de déficit de yodo éste puede dejar secuelas que van desde alteración intelectual o bocio fetal hasta espina bífida. El diagnóstico se puede llevar a cabo con yodurias de 24h en orina, esta causa de hipotiroidismo tiene

especial importancia en zonas endémicas de déficit de yodo, por lo que, aunque la mayoría de pacientes presentan hipotiroidismo subclínico, es aconsejable la administración de suplementos de yodo durante el periodo preconcepcional y hasta el tercer mes de gestación (Núñez, 2016).

Las gestantes con hipotiroidismo, clínico o subclínico, tienen mayor riesgo de infertilidad, abortos, anemia, hipertensión, diabetes, abruptio y sus hijos de prematuridad, bajo peso, muerte fetal, distrés respiratorio, ingreso en cuidados intensivos, daño neurológico, convulsiones, retraso madurativo y disminución del coeficiente de inteligencia (CI). La autoinmunidad tiroidea en la gestante, aún con normofunción, aumenta el riesgo de aborto o prematuridad, mientras que la hipotiroxinemia aislada (casi siempre por déficit de yodo) acarrea complicaciones en el neurodesarrollo del niño (Temboury, 2017).

Estas complicaciones parecen desaparecer o, en todo caso, disminuir si se lleva a cabo un buen control y tratamiento de la enfermedad, sobre todo si éstos se inician ya desde el primer trimestre. Es por ello que se recomienda identificar a la paciente hipotiroidea en la primera visita obstétrica (ya sea preconcepcional o en el diagnóstico del embarazo) (Núñez, 2016).

El diagnóstico de estos trastornos, que suelen ser asintomáticos o con síntomas inespecíficos, es principalmente bioquímico. Una simple determinación en la analítica del inicio de la gestación, nos permite identificar y tratar a la madre, evitando la mayoría de las consecuencias indeseables de la disfunción tiroidea en madre e hijo. Se trata por tanto de un problema que entra de lleno en el campo de la salud infantil (Hidalgo, 2018).

Para la TSH se ha definido en el 1º trimestre un rango de referencia entre 0,1-2,5 mU/L, en el 2º trimestre entre 0,2-3 mU/L y en el 3º trimestre entre 0,3-3,5

mU/L. (10). En ausencia de valores de referencia del propio laboratorio, recomiendan adoptar como límite superior de la TSH 2,5 mU/L en el 1º trimestre, 3 mUI/L en el 2º trimestre y 3,5 mU/L en el 3º trimestre (inferiores a los de la población general). Para la T4t y T3t, como aumentan un 30-50 % en el embarazo, sus valores de referencia se calculan en el 2º y 3º trimestre multiplicando por 1,5 los de la población general (Mena y Meneces, 2021).

Para la T4L y T3L con técnicas de inmunoensayo el rango inferior de T4L (p 2,5) en el 1º trimestre es 0,80 ng/dL (o 10,3 pmol/L), aunque no está totalmente definido Chakrabarty et al., (2017) determinaron en mujeres embarazadas sanas mediante la técnica de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) los intervalos de referencia específicos de triyodotironina sérica, tiroxina y hormona estimulante de la tiroides después de segregarlos en tres trimestres (Anexo 1).

La TSH debe medirse al principio del embarazo (antes de la 9ª semana (8,10) y si está elevada hay que medir también T4L y Ac AntiTPO. De esta manera se puede definir si se trata de un hipotiroidismo subclínico o franco e identificar la hipotiroxinemia aislada o el hipotiroidismo central. Si la TSH está alta y los Ac AntiTPO son negativos, se debe medir Ac anti Tg y hacer una ecografía tiroidea fetal (Núñez, 2016).

Se encontró que las complicaciones más importantes que se encuentran estudiadas son el aborto espontáneo, el parto prematuro y la hipertensión gestacional. Por otro lado, se desconoce sus mecanismos fisiopatológicos, solo se ha podido demostrar que los cambios inflamatorios producen una respuesta anormal en el control de los procesos inflamatorios y como consecuencia las complicaciones mencionadas anteriormente (Hernández et al., 2019).

La mayoría de las sociedades científicas recomiendan la realización de cribado universal de disfunción tiroidea en el primer trimestre de la gestación. Esta recomendación se sustenta en la mejoría de los resultados materno - fetales y de coeficiente intelectual (CI) de los niños de madres con hipotiroidismo franco que recibían tratamiento sustitutivo con levotiroxina durante la gestación. También varios estudios retrospectivos informaban de que el tratamiento del hipotiroidismo subclínico podía mejorar el CI de los hijos de las madres afectas. Sin embargo, ensayos clínicos actuales han demostrado que el diagnóstico y tratamiento de esta entidad no mejora los resultados obstétricos ni el CI de los niños de madres tratadas durante la gestación (Macchia y Sánchez, 2017).

Esta problemática ha sido abordada en muchas partes del mundo, al respecto en la India, evaluaron la prevalencia de hipotiroidismo en mujeres embarazadas de varios estados/ciudades de dicho país, encontrando que el 13,13% de las mujeres embarazadas tuvieron hipotiroidismo, utilizando un nivel de TSH de corte de 4,5 μ IU/ml. Esta prevalencia fue mucho mayor utilizando los criterios de la American Thyroid Association. Los anticuerpos anti-TPO fueron positivos en el 20,74% de todas las mujeres embarazadas, mientras que el 40% de las mujeres embarazadas hipotiroideas fueron positivas para los anticuerpos anti-TPO (Dhanwal, 2016).

Más recientemente, se determinó la magnitud y los resultados adversos del embarazo asociados con el hipotiroidismo entre las mujeres embarazadas que recibieron servicios de maternidad en un hospital general en Somalia, donde la prevalencia de hipotiroidismo fue de 23,6% (IC 95%: [19,4–27,8]). La diabetes mellitus manifiesta (AOR=9,125, IC (3,106–26,812)), el antecedente de pérdida gestacional recurrente (AOR=12,938, IC (4,958–33,763)), la hipertensión durante el embarazo (AOR=6,718, IC (2,326–19,994)) y el parto prematuro (AOR=7,015, IC (3,234–13,958)) fueron variables asociadas con hipotiroidismo en el embarazo (Abadi et al., 2023).

En un estudio realizado en Quito, Ecuador, Hospital Carlos Andrade Marín y en la Unidad Metropolitana de Salud Sur, durante el periodo noviembre 2018 - mayo 2019, el 33.1% de las mujeres embarazadas tuvo hipotiroidismo subclínico, de ellas el 33,4% tuvo más de 30 años, el 26.1% antecedente de aborto y 21,11% antecedente familiar de hipotiroidismo. No hubo asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo e hipotiroidismo, excepto con la obesidad pregestacional. Llegando a la conclusión de que la frecuencia de hipotiroidismo subclínico es mayor a la reportada en otros países. La obesidad pregestacional fue el único factor de riesgo que se asoció de manera significativa en las gestantes con hipotiroidismo subclínico (Patiño y Ramírez, 2020).

En otro estudio realizado en la ciudad ecuatoriana de Riobamba durante el periodo enero – diciembre 2020, se relaciona el hipotiroidismo materno con complicaciones fetales, para el cual se usó la base de datos del sistema AS400 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, cuyos resultados obtenidos muestran que la población Chimboracense, presenta una alta incidencia de enfermedades tiroideas en su población general en comparación a la del resto del país; especialmente en mujeres, la prevalencia de hipotiroidismo en el embarazo, se determinó en un 37% de las mujeres estudiadas, la principal recomendación que se podría brindar es la de concientización de la población en general al hipotiroidismo y sus problemas asociados así como de instruir a la población en general sobre una dieta rica en yodo (Mena y Meneces, 2021).

Para este mismo año, en Manizales, Colombia en la Universidad de Caldas Facultad de Ciencias para la Salud, realizaron otro trabajo de investigación donde el total de gestantes incluidas en el estudio fue 2165, de las cuales 166 fueron diagnosticadas con hipotiroidismo gestacional. La mayor parte de las pruebas (76,4%) se solicitó después del primer trimestre de gestación. El 10,6% de las hipotiroideas, no recibió tratamiento. La sepsis neonatal temprana y la muerte

perinatal tuvieron relación directa con el hipotiroidismo gestacional ($P < 0,05$), llegando a la conclusión de que el hipotiroidismo es una patología comúnmente diagnosticada en el embarazo, donde la búsqueda de la anormalidad debería realizarse de manera temprana en la etapa embrionaria, para así disminuir el riesgo de desenlace obstétrico adverso, realizando las intervenciones necesarias para el bienestar materno, fetal y neonatal (Dávila, 2021).

En Venezuela se realizó en junio de 2013 un estudio en 30 municipios de la región andina donde se evaluó la CYU en 885 grávidas, hallándose una mediana global de $174 \mu\text{g/L}$, sin embargo, en 37 % de estas mujeres se detectaron niveles $< 150 \mu\text{g/L}$ categorizado como ingesta insuficiente de yodo. La situación más crítica se presentó en los municipios Aricagua y Guaraque, ambos del estado Mérida, con 25 % y 23 % respectivamente de valores individuales menores de $50 \mu\text{g/L}$, categorizado como deficiencia grave de yodo. (Caballero, 2013).

En otro estudio realizado en 2018, en Caracas se diagnosticaron 10 casos de gestantes con disfunción tiroidea, lo que representa el 7,4 %. De ellos, la totalidad presentó hipotiroidismo subclínico. Tres casos (30 %) fueron diagnosticados en el primer trimestre, 3 casos (30 %) en el segundo y 4 (40 %) en el tercero. No hubo ningún factor de riesgo ni signo clínico asociado en forma significativa al diagnóstico. Llegando a la conclusión que el despistaje de disfunción tiroidea durante la gestación es útil y permitió detectar 7,4 % de casos de hipotiroidismo subclínico distribuidos uniformemente en los tres trimestres de la gestación (Chirinos et al., 2018).

Queda claro que las hormonas tiroideas están involucradas directa e indirectamente en múltiples procesos metabólicos y de tropismo celular durante la vida intrauterina, si la afección se detecta de forma temprana, es fácil de tratar, con muy poco detrimento para la madre y el feto.

Por tanto, en vista a todo lo anterior se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la incidencia de hipotiroidismo en gestantes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital del Tórax Julio Criollo Rivas periodo enero 2018 – enero 2023?

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos tiroideos que ocurren durante el embarazo son frecuentes y pueden provocar complicaciones, siendo por lo tanto de suma importancia un diagnóstico correcto y precoz para realizar una terapia efectiva que reduzca en forma importante estas eventualidades. El conocimiento de los cambios fisiológicos que ocurren en la tiroides de la embarazada, así como los diferentes valores de TSH y T4 con respecto a la mujer no embarazada ayudará a no cometer errores al momento de diagnosticar hipotiroidismo o hipertiroidismo. (Hidalgo, 2018).

Se debe además tener en cuenta que la tiroides puede verse afectada hasta un año post parto y que los nódulos detectados durante este período deben manejarse en forma similar a una paciente no embarazada, tratando en lo posible de posponer la intervención quirúrgica (Hidalgo, 2018).

La disfunción tiroidea no solo es una de las endocrinopatías más frecuentes del embarazo, sino que además se asocia a importantes complicaciones maternas, fetales y neonatales.

Su estudio ha despertado un interés creciente en las dos últimas décadas en los avances en el conocimiento de los trastornos tiroideos de la gestación, ya que se sabe que la disfunción tiroidea, clínica o subclínica, durante el embarazo, repercute negativamente en la salud materno - infantil y que es un problema que afecta a un número significativo de mujeres en edad fértil.

La relevancia de esta investigación, radica en la necesidad de establecer políticas de cribado que permitan identificar precozmente esta condición. Además, podría proporcionar información sobre los factores de riesgo asociados con el

desarrollo de hipotiroidismo durante la gestación, incluyendo aspectos genéticos, ambientales y nutricionales, lo que a su vez puede guiar las intervenciones clínicas y las recomendaciones dietéticas. Los resultados no solo ayudarán a mejorar la salud materno-infantil en la población estudiada, sino que también podrían influir en las directrices sobre el manejo del hipotiroidismo en la gestación.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la incidencia de hipotiroidismo en gestantes que consultaron al servicio alto riesgo obstétrico del Hospital Julio Criollo Rivas periodo enero 2018 – enero 2023.

Objetivos específicos

1. Indicar la frecuencia de hipotiroidismo en las gestantes atendidas en el Servicio Alto Riesgo Obstétrico.
2. Determinar el perfil tiroideo de la muestra seleccionada.
3. Identificar la edad y los antecedentes gineco-obstétricos de las pacientes estudiadas.
4. Mencionar la edad gestacional de las pacientes en estudio.
5. Establecer los síntomas más frecuentes encontrados en estas pacientes.
6. Resaltar las complicaciones presentadas por estas pacientes.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

La estrategia que fue ejecutada para el desarrollo de este trabajo corresponde a un diseño tipo retrospectivo, ya que denota la extracción de los datos de registros pasados para un fin establecido, un tipo de investigación descriptivo ya que comprende a la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza y composición o procesos de los fenómenos bajo estudio. Así mismo, es un estudio documental, pues se realizó a partir de la información hallada en documentos ya registrados, en este caso historias medicas de las pacientes. (Tamayo y Tamayo, 2002) (Arias, 2012).

Población y muestra

La población estuvo representada por 809 gestantes atendidas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital del Tórax Julio Criollo Rivas, durante el periodo Enero 2018 – Enero 2023.

La muestra estuvo constituida por 18 gestantes con criterios de hipotiroidismo atendidas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital del Tórax Julio Criollo Rivas, durante el periodo Enero 2018 – Enero 2023.

Criterios de inclusión

- Pacientes gestantes.
- Pacientes mayores de 15 años.

- Paciente con criterios clínicos compatibles con hipotiroidismo (como estreñimiento, edema, fatiga, aumento de peso no acorde al período gestacional, caída del cabello, intolerancia al frío, enlentecimiento de la fase de relajación de los reflejos osteotendinosos profundos, cabello seco, escaso y grueso)
- Paciente con criterios de laboratorio compatibles con hipotiroidismo.

Criterios de exclusión

- Pacientes que hagan uso de medicamentos que afecten la función tiroidea.
- Gestantes con patologías crónicas.
- Pacientes con antecedentes de cirugía tiroidea o radioterapia en el cuello.

Procedimiento

Se solicitó autorización a la Jefatura del Servicio de Ginecología y Obstetricia y al Departamento de Epidemiología del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” para la realización del presente proyecto (Apéndice A y B), se hizo revisión del material bibliográfico y documental para consultar las historias médicas de las pacientes durante el periodo de tiempo establecido, e identificar a aquellas pacientes que cumplieran los criterios de inclusión, se diseñó el instrumento de recolección de datos para su posterior aprobación y aplicación, y posterior a la recolección de datos se tabularon y analizaron los mismos para ser presentados.

Técnica e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos fue mediante el análisis documental se recolectaran datos de historias clínicas, utilizando como instrumento una ficha de registro de datos, se conocen como fichas a los instrumentos en los cuales se plasma por escrito información importante que se ha encontrado en los procesos de búsqueda de información y que se desean tener al alcance de las manos en cualquier momento; las variables de interés fueron: edad de la gestante, antecedentes gineco-obstétricos (gestas, paras, cesáreas), edad gestacional, síntomas y complicaciones (Apéndice C).

Análisis Estadístico

Se aplicó estadística descriptiva, una hoja de análisis de datos de Microsoft Office Excel 2013 y SPSS versión 25.0; los datos se ordenaron en tablas estadísticas de distribución de frecuencia, los resultados se presentaron en tablas de una entrada, con valores absolutos y porcentuales.

RESULTADOS

Tabla 1

Frecuencia de hipotiroidismo en las gestantes atendidas en el Servicio Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Julio Criollo Rivas. Periodo enero 2018 – enero 2023.

Gestantes	N	%
Con hipotiroidismo	18	2,2
Sin hipotiroidismo	791	97,8
Total	809	100

La frecuencia de gestantes con hipotiroidismo atendidas durante el tiempo de estudio fue de 2,2% (n=18).

Tabla 2

Gestantes con hipotiroidismo según perfil tiroideo. Servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Julio Criollo Rivas. Periodo enero 2018 – enero 2023.

Perfil tiroideo	Elevada		Normal		Disminuida		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
TSH	18	100	0	-	0	-	18	100
T3	0	-	11	61,1	7	38,9	18	100
T4	0	-	10	55,6	8	44,4	18	100

El 100% (n=18) de las pacientes presentaron TSH elevada, mientras 61,1% (n=11) mostró valores normales de T3 y 55,6% (n=10) valores normales de T4.

Tabla 3

**Gestantes con hipotiroidismo según edad y antecedentes gineco-obstétricos.
Servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Julio Criollo Rivas. Enero 2018 –
enero 2023.**

Edad (años)	N	%
19 - 24	3	16,7
25 - 30	7	38,9
31 - 36	5	27,8
37 - 39	3	16,7
Total	18	100
Menarquia		
Menor de 15 años	13	72,2
15 – 18 años	3	16,7
Mayor de 18 años	2	11,1
Total	18	100
Sexarquia		
Menor de 15 años	10	55,6
15 – 18 años	5	27,8
Mayor de 18 años	3	16,7
Total	18	100
Gestas		
I	0	-
II – III	12	66,7
IV – V	3	16,7
> V	3	16,7
Total	18	100
Parto vaginal		
Si	16	88,9
No	2	11,1
Total	18	100
Cesáreas		
Si	10	55,6
No	8	44,4
Total	18	100
Aborto		
Si	2	11,1
No	16	88,9

Total	18	100
--------------	-----------	------------

Respecto a la edad 38,9% (n=7) de las gestantes con hipotiroidismo tuvo de 25 – 30 años, seguido del 27,8% (n=5) con 31 – 36 años; 72,2% (n=13) tuvo su menarquia antes de los 15 años, igualmente la sexarquia ocurrió en 55,6% (n=10) antes de los 15 años, el 66,7% (n=12) cursaba con su II – III gesta, 88,9% (n=16) tuvo antecedente de parto vaginal, 55,6% (n=10) de parto por cesárea y solo 11,1% (n=2) de aborto.

Tabla 4

Gestantes con hipotiroidismo según edad gestacional. Servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Julio Criollo Rivas. Periodo enero 2018 – enero 2023.

Edad gestacional (semanas)	n	%
< 20 semanas	3	16,7
20 - < 28	0	-
28 - <32	4	22,2
32 - <37	5	27,8
37 o más	6	33,3
Total	18	100

El 33,3% (n=6) de las pacientes tuvo una edad gestacional de 37 semanas o más, seguido del 27,8% (n=5) con 32 - <37 semanas, 22,2% (n=4) contó con 28 - <32 y 16,7% (n=3) < 20 semanas.

Tabla 5

**Gestantes con hipotiroidismo según síntomas. Servicio de alto riesgo obstétrico.
Hospital Julio Criollo Rivas. Periodo enero 2018 – enero 2023.**

Síntomas	n (18)	%
Estreñimiento	12	66,7
Edema	11	61,1
Fatiga	10	55,6
Aumento de peso	8	44,4
Caída del cabello	6	33,3

Los síntomas más frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga con 66,7% (n=12), 61,1% (n=11) y 55,6% (n=10) respectivamente; en menor frecuencia de evidenció aumento de peso 44,4% (n=8) y caída del cabello 33,3% (n=6).

Tabla 6

Gestantes con hipotiroidismo según complicaciones desarrolladas. Servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Julio Criollo Rivas. Periodo enero 2018 – enero 2023.

Complicaciones	N	%
Parto prematuro	12	66,7
Hipertensión gestacional	12	66,7
Anemia	8	44,4
Óbito fetal	1	5,5
Ninguna	3	16,7

Dentro de las complicaciones encontradas, el 66,7 % (n=12) de las pacientes presentaron parto prematuro e hipertensión gestacional, en cada caso, seguido del 44,4% (n=8) con anemia y 5,5% (n=1) que presentó óbito fetal, no reportándose ninguna complicación en 16,7% (n=3).

DISCUSIÓN

El nivel de hormonas tiroideas maternas durante el embarazo, constituyen un parámetro vital tanto para la salud de la madre como del producto en desarrollo, pues el crecimiento fetal se ve afectado por el funcionamiento tiroideo materno; si bien el hipotiroidismo es la patología tiroidea más frecuente en la población, lo es también en la embarazada, pudiendo presentarse entre un 0.3 a 2.5% de estas, según los datos publicados por Hidalgo (2018); esto se corrobora con los hallazgos obtenidos en la presente investigación, pues la frecuencia de gestantes con hipotiroidismo atendidas durante el tiempo de estudio fue de 2,2%.

En concordancia además con Dávila (2021) en Colombia, donde el total de gestantes incluidas en el estudio fue 2165, de las cuales 7,7% fueron diagnosticadas con hipotiroidismo gestacional; igualmente, el estudio nacional de Chirinos et al., (2018) reportó cifras similares, tras evaluar las alteraciones de la función tiroidea durante la gestación de 137 mujeres caraqueñas identificando con hipotiroidismo al 7,4 %; además de Guerrero y Mendoza (2019) en Perú, al determinar la frecuencia de hipotiroidismo en 155 gestantes sanas y de cualquier trimestre de gestación que acudieron a consulta externa de obstetricia la frecuencia observada fue de 5,16%.

Respecto al perfil tiroideo, el 100% de las pacientes presentaron TSH elevada, mientras 61,1% mostró valores normales de T3 y 55,6% igualmente T4 normal, lo que traduce una predominancia de hipotiroidismo de tipo subclínico; esto concuerda nuevamente con Chirinos et al., (2018) cuya investigación permitió detectar que en 100% de casos de hipotiroidismo fue subclínico; no obstante, estos resultados difieren del trabajo de investigación de Patiño y Ramírez (2020) en Ecuador, quienes establecieron que solo 33,1 % de las mujeres embarazadas tuvo hipotiroidismo subclínico, mientras que el 66,1 % restante se encontraba en fase clínica con valores

de T3 y T4 por debajo del valor normal; otra investigación discordante fue publicada por Vásquez y Andrade (2021) la cual buscó conocer los resultados maternos y perinatales en 50 pacientes mexicanas con enfermedades tiroideas manejadas en la Unidad de Cuidados Intensivos, demostrando respecto al hipotiroidismo clínico una incidencia del 66%.

La edad imperante dentro del grupo afectado fue de 25 – 30 años, representando el 38,9% de las gestantes con hipotiroidismo; esto coincide con Vásquez y Andrade (2021) cuya investigación mexicana evidenció una edad media de $30,03 \pm 6,41$ años, del mismo modo Guerrero y Mendoza (2019) en Perú, documentaron para la edad una mediana de 24.62 ± 4.62 ; Abadi et al., (2023) luego de determinar la magnitud y los resultados adversos del embarazo asociados con el hipotiroidismo entre las mujeres embarazadas que reciben servicios de maternidad en un hospital general en Somalia, observaron que 82,9% tuvo edades de 20 a 34 años; otra investigación semejante fue publicada por Dhanwal et al., (2016) posterior a evaluar la prevalencia de hipotiroidismo en mujeres embarazadas de varios estados/ciudades de la India, donde la edad media de la población estudiada fue de $25,5 \pm 5,6$ años. Mientras Chirinos et al., (2018) documentó una frecuencia con distribución bimodal con 20,5% para edades de 20 a 24 y 25 a 29 años, siendo discordante con los resultados reportados.

Los antecedentes gineco-obstétricos demostraron que 72,2% tuvo su menarquia antes de los 15 años, igualmente la sexarquia ocurrió en 55,6% antes de los 15 años, el 66,7% cursaba con su II – III gesta, 88,9% tuvo antecedente de parto vaginal, 55,6% de parto por cesárea y solo 11,1% de aborto, contrastando con los hallazgos obtenidos en el estudio de Patiño y Ramírez (2020), quienes resaltaron que 26,1 % tuvo por lo menos un aborto, 33 % indicaron haber tenido una gesta, 44 % un parto y en promedio una menarquia de 14 años.

El 33,3% de las pacientes tuvo una edad gestacional de 37 semanas o más, seguido del 27,8% con 32 - <37 semanas, hecho que se aproxima al estudio de Mena y Meneces (2021) quienes determinaron una edad gestacional promedio fue de 36 ± 2 semanas, sin embargo, Patiño y Ramírez (2020) describieron una edad gestacional menor de 37 semanas en el 53,4 %, contrariamente, Dhanwal et al., (2016) en India, documentaron una edad gestacional media de $19,3 \pm 15,9$ semanas y Vásquez y Andrade (2021) encontraron una edad gestacional en pacientes con hipotiroidismo del $31,07 \pm 7,47$ semanas.

Según Mero et al., (2021), si bien el hipotiroidismo puede ser de tipo clínico y subclínico, este puede causar diversidad de afectaciones en los sistemas del cuerpo humano, tanto a nivel metabólico, cardiovascular, sistema cutáneo, entre otros; sin embargo, autores aseguran que el hipotiroidismo subclínico generalmente no presenta síntomas, o son mínimos; dentro de este orden de ideas, en la presente investigación los síntomas más frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga con 66,7%, 61,1% y 55,6% respectivamente; contrastando con el estudio de Mena y Meneces (2021) quienes determinaron que la sintomatología mayormente presentada en estas pacientes, fue el aumento de cifras tensionales (45 %) y el edema de miembros inferiores con un valor del 74,5 %; igualmente, Caballero (2013) señaló una realidad diferente, pues los síntomas predominantes fueron aumento de peso y fatiga en 34,5 % de los casos estudiados.

Por otro lado, Guerrero y Mendoza (2019) en Perú, refirieron como síntoma más frecuente la caída de cabello 20,65%, seguido de 14,19% de gestantes que refirieron cansancio, 12,26% estreñimiento y 7,74% piel seca; mientras Espitia y Orosco (2019) en Colombia, tras conocer la prevalencia del hipotiroidismo en una población de mujeres gestantes del eje cafetero registraron como predominante el estreñimiento con 36,83%, las parestesias 33,83% y el edema periorbitario con 26,76%.

Dentro de las complicaciones encontradas, las pacientes presentaron parto prematuro e hipertensión gestacional en 66,7 % en cada caso, lo que guarda relación con estudio de Patiño y Ramírez (2020) donde indicaron que la complicación encontrada fue el parto prematuro en 33 % y el aborto espontáneo 19 %, así mismo Daquilema et al., (2016) luego de determinar la frecuencia de hipotiroidismo en gestantes usuarias que acudieron al Centro de Especialidades Central Cuenca afirmó que la complicación prevalente encontrada fue el parto prematuro, sin embargo, tuvo una frecuencia de 6,6%. No obstante, los resultados obtenidos en el estudio de Mena y Meneses (2021) resultan discordantes, pues determinaron que la complicación mayormente observada en estas pacientes fue la anemia (17,5 %).

Mientras que Dávila (2021) afirmó que la sepsis neonatal temprana y la muerte perinatal tuvieron relación directa con el hipotiroidismo gestacional, siendo la complicación con mayor frecuencia observada en menos de 30 % de los casos registrados.

Cabe mencionar que, la síntesis insuficiente de la hormona tiroidea puede afectar la función de las células del trofoblasto en la placenta y reducir la función endocrina de las células del trofoblasto, lo que puede causar fácilmente la aparición de un parto prematuro; respecto a la hipertensión, el hipotiroidismo se ha asociado con disfunción de las células endoteliales probablemente secundaria a la disminución de la producción de sustancias vasoactivas como el óxido nítrico, que conduce a una vasorrelajación deteriorada, un aumento del tono simpático y de la resistencia vascular y, finalmente, hipertensión (Geng et al., 2022) (Tolozza et al., 2022).

Por otro lado, los procesos críticos durante la formación placentaria, como la migración de células deciduales y la angiogénesis, están regulados por mediadores inflamatorios y, al menos en parte, influenciados por las hormonas tiroideas.

En consecuencia, las condiciones con una baja disponibilidad de hormona tiroidea pueden resultar en un ambiente antiinflamatorio inadecuado en la placenta en desarrollo y, por lo tanto, en trastornos de la vascularidad placentaria, que se han asociado con resultados adversos del embarazo, como preeclampsia y aborto espontáneo (Adu et al., 2020).

CONCLUSIONES

Se demostró una frecuencia de 2,2% para hipotiroidismo en gestantes durante un periodo de 5 años, con una tendencia a la presentación subclínica, similar a reportes del sistema de salud de otros países a nivel mundial, el grupo etario más afectado fue de 25 a 30 años, cuya menarquia y sexarquia fue habitualmente antes de los 15 años de edad. El 66,7% cursaba su II o III gesta, con una edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, contando además con antecedentes de cesárea y parto vaginal previos.

Los síntomas más frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga, llegando a desarrollar parto prematuro e hipertensión gestacional como complicaciones principales, lo que repercute en el logro del cuarto y quinto Objetivo de Desarrollo del Milenio, convirtiéndose en un reto para alcanzar la meta 3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la cual busca para 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos, además de poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y niños menores de 5 años, con el objetivo de que todos los países reduzcan la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos.

RECOMENDACIONES

1. Educar a las pacientes sobre la importancia del control durante el embarazo, método que permite determinar el hipotiroidismo subclínico de forma oportuna.
2. Realizar charlas educativas dirigidas a gestantes, sobre los riesgos endocrinos durante el embarazo, además de las causas, efectos y consecuencias en la madre y en el feto del hipotiroidismo.
3. Difundir los resultados obtenidos en la presente investigación en el personal de salud, favoreciendo así la actualización constante de este grupo de profesionales.
4. Desarrollar estudios poblacionales para sopesar estas estimaciones en la comunidad general de embarazadas venezolanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abadi, K., Jama, A., Legesse, A., Gebremichael, A. 2023. Prevalence of Hypothyroidism in Pregnancy and Its Associations with Adverse Pregnancy Outcomes Among Pregnant Women in A General Hospital: A Cross Sectional Study. *Int J Womens Health*. 15:1481-1490. Doi: 10.2147/IJWH.S429611. PMID: 37810201; PMCID: PMC10559790. [Agosto, 2024]
- Adu, E., Wang, Y., Ding, Y. 2020. La interacción entre las hormonas tiroideas y la placenta: una revisión exhaustiva. *Biol Reprod*. 102(1): 8–17 [Noviembre, 2024]
- Arias, F. 2012. El proyecto de investigación. Episteme, C.A. Caracas, Venezuela. [Agosto, 2024]
- Caballero, L. 2013 Suplementación: una estrategia adicional y temporal para corregir deficiencia de yodo en embarazadas de la región andina, Venezuela. [Documento en línea] Disponible en: <https://ve.scielo.org/pdf/og/v73n2/art06.pdf> [Abril, 2023].
- Castillo, I., Fortich, L., Padilla, J., Monroy, M., Morales, Y., Ahumada A. 2014. Factores asociados al uso adecuado del control prenatal en 13 municipios de Bolívar, Colombia. [Documento en línea] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100008 [Abril, 2023].

- Centro de Medicina Fetal. 2018. Tiroides y embarazo [Documento en línea] Disponible en: https://portal.medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/tiroides_y_embarazo.pdf [Abril, 2023].
- Chakrabarty, B., Mitra, B., Pal, R., Hazra, N. 2017. Specific Reference Intervals of Serum Triiodothyronine, Thyroxine, and Thyroid-stimulating Hormone in Normal Pregnant Indian Women as per Trimester. *Indian Journal of Medical Biochemistry*. 21: 96-100. 10.5005/jp-journals-10054-0029. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Trimester-wise-reference-data-for-T3-T4-and-TSH-according-to-our-study_tbl1_321215432 [Agosto, 2024].
- Chirinos, A., Chirinos, N., Zamora, J. 2018. Disfunción tiroidea: despistaje durante la gestación. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*. 78 (4). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ogv/article/view/20512 [Septiembre, 2024].
- Daquilema, J., Torres, Z., Martin, L., Hinojosa, K., Espinosa, H., Cordero, S., et al. 2018. Hipotiroidismo en gestantes usuarias del Centro de Especialidades Central Cuenca, periodo 2016. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 13(5) [Agosto, 2024].
- Dávila, N. 2021. Prevalencia de hipotiroidismo gestacional y su asociación con el resultado perinatal en la población de mujeres atendidas en dos centros de atención en salud de Manizales entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019. Trabajo de Grado. Universidad de Caldas. Manizales, Colombia. 44 pp. [Agosto, 2024]

- Dhanwal, D., Bajaj, S., Rajput, R., Subramaniam, K., Chowdhury, S., Bhandari, R., et al. 2016. Prevalence of hypothyroidism in pregnancy: An epidemiological study from 11 cities in 9 states of India. *Indian J Endocrinol Metab.* 20(3):387-90. Doi: 10.4103/2230-8210.179992. PMID: 27186559; PMCID: PMC4855970. [Agosto, 2024]
- Espitia, F., Orozco, L. 2019. Prevalencia y caracterización clínica del hipotiroidismo, en gestantes del Eje Cafetero (Colombia), 2014-2017. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo.* 6(4): 260-267. [Agosto, 2024]
- Geng, X., Chen, Y., Li, S., Wang, W., Wu, W., Sun, C., et al. 2022. Systematic review and meta-analysis on the influence of thyroid dysfunction in early pregnancy on pregnancy outcomes under ultrasound guidance. *Annals of Palliative Medicine.* 11(3): 1001016-1001016. [Noviembre, 2024]
- Guerrero, P., Mendoza, R. 2019. Frecuencia de hipotiroidismo en gestantes en un hospital nacional de Lima, Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia. En línea. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6388> [Agosto, 2024]
- Hernández, N., Hernández, J., Hinojosa, D., Martínez, L. 2019. Hipotiroidismo subclínico en el embarazo y la frecuencia de sus complicaciones. Trabajo de Grado. Universidad El Bosque. Bogotá, Colombia. 31 pp. [Agosto, 2024]

- Hidalgo, S. 2018. Trastornos tiroideos en el embarazo [Documento en línea] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-trastornos-tiroideos-el-embarazo-S0716864013702219> [Abril, 2023].
- Ipia, N., Ortega, D., Acosta, P., López, W., Martínez, J., Corrales, N., et al. 2019. Impacto de las condiciones sociodemográficas sobre el control prenatal en Latinoamérica [Documento en línea] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v67n3/0120-0011-rfmun-67-03-331.pdf> [Abril, 2023].
- López, G., Fiallos, T., Quinatoa, G., Delgado, J. 2021. Hipotiroidismo subclínico en el embarazo una revisión para la actualización diagnóstica [Documento en línea] Disponible en: <http://Dialnet-HipotiroidismoSubclinicoEnElEmbarazoUnaRevisionPar-8383814.pdf> [Abril, 2023].
- Macchia, C., Sánchez, J. 2017. Hipotiroidismo en el embarazo. [Documento en línea] Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v58n4/v58n4a09.pdf> [Abril, 2023].
- Mena, B., Meneces, S. 2021. Prevención y complicaciones del hipotiroidismo en gestantes. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba. 2020. Trabajo de Grado. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 57 pp. [Agosto, 2024]

- Mero, S., Merchan, M., Zumba, J. 2021. Funcionalismo tiroideo en el embarazo resultados adversos y alcances. *Dominio de las Ciencias*. 7(3): 1-27. [Agosto, 2024]
- Núñez, N. 2016. Hipotiroidismo en el embarazo [Documento en línea] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163ao.pdf> [Abril, 2023].
- Patiño, D., Ramírez, J. 2020. Frecuencia de hipotiroidismo en mujeres gestantes con y sin factores de riesgo que acuden a control prenatal en el Hospital Carlos Andrade Marín y en la Unidad Metropolitana de Salud Sur durante noviembre 2018 hasta mayo 2019. Trabajo de Grado. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. 62 pp. [Agosto, 2024]
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. 2018. Control prenatal en el embarazo normal. [Documento en línea] Disponible en: https://sego.es/documentos/progresos/v612018/n5/GAP_Control%20prenatal%20del%20embarazo%20normal_6105.pdf [Abril, 2023].
- Solha, S., Mattar, R., Teixeira, P., Chiamolera, M., Maganha, C., Zaconeta, A., et al. 2022. Screening, diagnosis and management of hypothyroidism in pregnancy. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 44(10):999-1010. Doi: 10.1055/s-0042-1758490. Epub 2022 Nov 29. PMID: 36446566; PMCID: PMC9708402. [Agosto, 2024]
- Tamayo, C., Tamayo, M. 2002. *El Proceso de la Investigación Científica*. Limusa. Noriega, México. 450 p. [Agosto, 2024]

- Temboury, M. 2017. El hipotiroidismo en la gestante: guía clínica para prevenir alteraciones en el desarrollo cerebral del hijo [Documento en línea] Disponible en: <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E11/P1-E11-S485-A262.pdf> [Abril, 2023].
- Tolozá, F., Derakhshan, A., Männistö, T., Bliddal, S., Popova, P., Carty, D., et al. 2022. Association between maternal thyroid function and risk of gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and individual-participant data meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 10(4): 243-252. Doi: 10.1016/S2213-8587(22)00007-9. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35255260; PMCID: PMC10314731. [Noviembre, 2024].
- Vázquez, J., Andrade, A. 2021. Enfermedades tiroideas y embarazo en una unidad de cuidados intensivos. Experiencia 2014-2019. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia.* 48(3): 100662. [Agosto, 2024]

APÉNDICES

Apéndice A



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Ciudad Bolívar, / /2023

Dr. Antonio Russo

Jefe de Departamento de Ginecología y Obstetricia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”.

Sirva la presente para saludarle a la vez que deseamos solicitarle con el debido respeto, toda la colaboración que pueda brindarnos para la elaboración de la investigación que lleva por título: **“INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HOSPITAL JULIO CRIOLLO RIVAS. ENERO 2018 – ENERO 2023”**. Que será presentada a posteriori como trabajo de grado, siendo un requisito parcial para optar por el título de Médico Cirujano.

En el mencionado trabajo de investigación contaremos con la asesoría de la Dra. Ramellys Silva.

Esperando recibir de usted una respuesta satisfactoria que nos aproxime a la realización de esta tarea.

Atentamente.

Br. Moreno, Jean

Br. Viana, Rosenys

Tesistas

Apéndice B

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Ciudad Bolívar, / / 2023

Departamento de Registro y Estadística de Salud del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”.

Nos dirigimos ante usted mediante la presente para solicitarle que nos permita el acceso a los archivos que usted administra, para la revisión de historias clínicas. Agradecemos toda la colaboración que pueda brindarnos para la elaboración de la investigación que lleva por título: **“INCIDENCIA DE HIPOTIROIDISMO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO HOSPITAL JULIO CRIOLLO RIVAS. ENERO 2018 – ENERO 2023”**. Que será presentada posteriormente como trabajo de grado, siendo un requisito parcial para optar por el título de Médico Cirujano.

En el mencionado trabajo de investigación contaremos con la asesoría de la Dra. Ramellys Silva. Esperando recibir de usted una respuesta satisfactoria que nos aproxime a la realización de esta tarea.

Atentamente:

Br. Moreno, Jean

Br. Viana, Rosenys

Tesistas

Apéndice C

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
“Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**Edad:** _____**Gestas:** _____**Paras:** _____**Cesáreas:** _____**Edad gestacional:** _____**Síntomas:** _____**Complicaciones:** _____

ANEXOS

Anexo 1

Valores de referencia por trimestre de las hormonas tiroideas durante el embarazo, según las guías de la Asociación Americana de Tiroides (ATA) 2017.

Trimester	TSH (mIU/L)	Free T4 (ng/dL)	Free T3 (pg/mL)
First	0.1 - 2.5	0.8 - 1.2	1.7 - 3.7
Second	0.2 - 3.0	0.6 - 1.1	1.5 - 3.2
Third	0.3 - 3.5	0.5 - 1.0	1.3 - 3.0

HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Incidencia de hipotiroidismo en gestantes. servicio alto riesgo obstétrico. hospital Julio Criollo Rivas. enero 2018 – enero 2023.
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Moreno Manrique, Jean Marcos	ORCID	
	e-mail:	jeanmoreno1997@gmail.com
Viana Ferrer, Rosenys Airamasor	ORCID	
	e-mail:	rosenysviana1@gmail.com

Palabras o frases claves:

hipotiroidismo
gestantes
complicaciones
ginecología
obstetricia

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Área o Línea de investigación:

Área	Subáreas
Dpto. de Ginecología y Obstetricia	Servicio alto riesgo obstétrico
Línea de Investigación: Ginecología	

Resumen (abstract):

Los trastornos tiroideos durante el embarazo son frecuentes, siendo de suma importancia un diagnóstico correcto y precoz para realizar una terapia efectiva que reduzca en forma importante las complicaciones. **Objetivo general:** Evaluar la incidencia de hipotiroidismo en gestantes que consultaron al servicio alto riesgo obstétrico del Hospital Julio Criollo Rivas periodo enero 2018 – enero 2023. **Metodología:** estudio descriptivo, retrospectivo, documental, que incluyó 18 gestantes con criterios de hipotiroidismo. **Resultados:** 2,2% (n=18) presentó hipotiroidismo, el 100% (n=18) tuvo TSH elevada, 61,1% (n=11) T3 normal y 55,6% (n=10) T4 normal; 38,9% (n=7) tuvo de 25 – 30 años, seguido del 27,8% (n=5) con 31 – 36 años; 72,2% (n=13) tuvo su menarquia antes de los 15 años, y 55,6% (n=10) sexarquia antes de los 15 años, 66,7% (n=12) cursaba con II – III gesta, 88,9% (n=16) tuvo antecedente de parto vaginal, 55,6% (n=10) de cesárea y 11,1% (n=2) aborto; 33,3% (n=6) tuvo una edad gestacional de 37 semanas o más, seguido del 27,8% (n=5) con 32 - <37 semanas. Los síntomas más frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga con 66,7% (n=12), 61,1% (n=11) y 55,6% (n=10) respectivamente, presentando el 66,7 % (n=12) parto prematuro e hipertensión gestacional. **Conclusión:** Se demostró una baja frecuencia de hipotiroidismo, mayormente de presentación subclínica, el grupo etario más afectado fue de 25 a 30 años, con II o III gestas de edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, los síntomas frecuentes fueron estreñimiento, edema y fatiga, presentando parto prematuro e hipertensión gestacional como complicaciones principales.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código ORCID / e-mail				
	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
Dra. Ramellys Silva	ORCID				
	e-mail	draramellysilva@gmail.com			
	e-mail				
Dra. Magda Luna	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	magdaluna@gmail.com			
	e-mail				
Dr. Carlos Rodríguez	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	ORCID				
	e-mail	crr506@gmail.com			
	e-mail				

Fecha de discusión y aprobación: 2024/22/25

Lenguaje: spa

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

NBOTTG_MMJM2025

Alcance:

Espacial:

Servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital del Tórax Julio Criollo Rivas

Temporal:

Enero 2018 – Enero 2023.

Título o Grado asociado con el trabajo:

Médico Cirujano

Nivel Asociado con el Trabajo:

Pregrado - Médico Cirujano

Área de Estudio:

Dpto. de Medicina

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.



Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Signature]

JUAN A. BOLAÑOS CUNVELO
Secretario



C.C.: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)
“Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario” para su autorización.

AUTOR(ES)

Jean Moreno

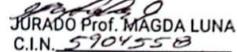
Br. MORENO MANRIQUE JEAN MARCOS
C.I. 25696223
AUTOR

Rosenys Viana

Br. VIANA FERRER ROSENY S AIRAMASOR
C.I. 26047635
AUTOR

JURADOS


TUTOR: PROF. RAMELLYS SILVA
C.I.N. 8819974
EMAIL: draramellpsilva@gmail.com


JURADO Prof. MAGDA LUNA
C.I.N. 590558

EMAIL: magdaluno2009@gmail.com

JURADO Prof. CARLOS RODRIGUEZ
SOTILLO

C.I.N. 800170

EMAIL: CRBS06@gmail.com

P. COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

ETIQUETAS PARA LOS SOBRES



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS

Avenida José Méndez c/c Columbo Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuelas- Ciudad de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela EMAIL: trabajodegradoudosaludbolivar@gmail.com