



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO EN LAS  
PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE**

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de Especialista  
en Obstetricia y Ginecología

Bárbula, Septiembre de 2015.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO EN LAS  
PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL DEL  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE**

Trabajo de Grado presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de Especialista  
en Obstetricia y Ginecología

**Autora:**

Erika Demarmels Moncada

C.I.: 18.975.914

**Tutor Clínico:**

Dra. Viviana González –Profesora UC

**Tutor Metodológico:**

Dra. Migdalia Medina

Bárbula, Septiembre de 2015.

Universidad de Carabobo



Valencia - Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles  
Sede Carabobo

## ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

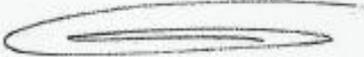
### FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERÍODO MARZO - JULIO 2015.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Obstetricia y Ginecología** por el (la) aspirante:

**DEMARMELS M., ERIKA A.**  
C.I. V - 18975914

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO.**

En Valencia, a los dieciséis días del mes de octubre del año dos mil quince.

  
**Prof. Gonzalo Medina (Pdte)**  
C.I. 4838907  
Fecha 16/10/15

  
**Prof. Migdalia Medina**  
C.I. 7047821  
Fecha 16-10-2015

  
**Prof. Rosa Alba Cardozo**  
C.I. 5494337  
Fecha 16/10/2015

TG: 61-15

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Postgrado

**ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Los Miembros de la Comisión Coordinadora de la Especialización en: Ginecología y Obstetricia, hacen constar que han leído el Proyecto de Grado, presentado por el (la) ciudadano(a) Erika Demarmels, cédula de identidad N° 18.975.914, para optar al título de **ESPECIALISTA EN: Ginecología y Obstetricia**, cuyo título es: **“FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE. PERIODO MARZO - JULIO 2015”**, y que el mismo está **APROBADO** ya que reúne los requisitos de factibilidad, originalidad e interés que plantea la línea de investigación: “No aplica en la línea de investigación curricular actual”, establecida por esta Especialidad. Igualmente, el mencionado Proyecto está enmarcado dentro de la normativa para la elaboración y presentación de los trabajos de grado para esta Especialización.

El (la) profesor(a): *[Signature]* C.I. 12523701, aceptó la tutoría de éste trabajo.

En Valencia, a los 25 días del mes de Septiembre del año 2015.

Comisión Coordinadora

Prof. *[Signature]*  
Nombre: Mario MORA  
C.I. 2453756

Prof. *[Signature]*  
Nombre: Milagros Patacío  
C.I. 11785560

Prof. *[Signature]*  
Nombre: Amy Nazari  
C.I. 12525276



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
Portada.....	i
Título.....	ii
Constancia de aprobación.....	iii
Índice general.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Introducción.....	1
Materiales y métodos.....	4
Resultados.....	6
Análisis y discusión.....	9
Conclusiones .....	11
Referencias bibliográficas.....	12
Anexo A Consentimiento informado.....	14
Anexo B Instrumento.....	15



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ANGEL LARRALDE MARZO - JULIO 2015**

**Demarmels, Erika.**

**RESUMEN**

Los trastornos tiroideos son la segunda endocrinopatía más común en mujeres en edad reproductiva. El control deficiente está asociado a complicaciones durante el embarazo. Predominando el hipotiroidismo clínico y subclínico. El hipotiroidismo clínico se determina por una TSH elevada y disminución de T4 libre, y el hipotiroidismo subclínico con TSH elevada y T4 libre normales. **Objetivo:** frecuencia de hipotiroidismo clínico y subclínico en embarazadas que acuden a la consulta prenatal del hospital universitario Dr. Ángel Larralde en Marzo - Julio de 2015. **Materiales y Métodos:** estudio descriptivo, de campo, no experimental, de corte transversal. Muestra: 80 embarazadas sin patologías de base; se realizó una encuesta y se tomó muestra de sangre para determinar valores de hormonas tiroideas (TSH y T4) por inmunoensayo enzimático, vaciándose resultados en una ficha. **Resultados:** de las 80 embarazadas se registró edad promedio de 24,19 años  $\pm$  0,73; fueron más frecuentes aquellas del tercer trimestre del embarazo (56,25%= 45 casos), y las clasificadas normales según IMC (35%= 28 casos), 41 casos tenían 2 ó más gestaciones previas (51,25%); y se reportaron 10 casos con antecedente de aborto (12,50%). Se presentó alteraciones tiroideas en el 10% de las pacientes (9 casos); 8,75% reportó hipotiroidismo subclínico (7 casos), hubo una frecuencia de patologías tiroideas del 11,25% y una prevalencia de 11,2 casos por cada 100 embarazos. **Conclusiones:** dada la frecuencia y la prevalencia presentada en nuestras pacientes, es importante el estudio de las mismas de manera precoz, dada las implicaciones materno fetales a las que esta patología puede conllevar.

**Palabras clave: Hipotiroidismo, embarazo, tiroides, TSh, T4**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE

**FREQUENCY OF CLINICAL AND SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM IN  
PREGNANT PATIENTS ATTENDING PRENATAL CARE AT THE UNIVERSITY  
HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE MARCH – JULY 2015**

**Demarmels, Erika**

**ABSTRACT**

Thyroid disorders are the second most common endocrine disease in women in reproductive age. Poor control is associated with complications during pregnancy, predominant clinical and subclinical hypothyroidism. Clinical hypothyroidism is determined by high TSH and free T4 decreased serum values, and subclinical hypothyroidism with high TSH and free T4 normal serum values. **Objective:** determination of frequency of clinical and subclinical hypothyroidism in pregnant women attending antenatal clinic Dr. Angel Larralde University Hospital, between March and July 2015. **Materials and methods:** descriptive, not experimental, cross-sectional field study. Sample: 80 pregnant women without comorbidity; a survey was performed and blood sample was taken to determine values of thyroid hormones (TSH and T4) by enzyme immunoassay, emptying results in a table. **Results:** Of the 80 pregnant average age was 24.19 years  $\pm$  0.73; most frequent were those of the third quarter of pregnancy (56.25% = 45 cases), and those classified as normal BMI (35% = 28 cases); 41 cases had two or more previous pregnancies (51.25%); and 10 cases with a history of abortion (12.50%) were reported. Thyroid abnormalities were present in 10% of patients (9 cases); 8.75% reported subclinical hypothyroidism (7 cases); there was a frequency of thyroid diseases of 11.25% and a prevalence of 11.2 cases per 100 pregnancies. **Conclusions:** Given the frequency and prevalence presented in our patients, early diagnosis is important in view of fetal and/or maternal implications that these diseases may involve.

**Keywords: Hypothyroidism, pregnancy, thyroid, TSH, T4**

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos tiroideos son la segunda endocrinopatía más común después de la Diabetes Mellitus que ocurre en mujeres durante la edad reproductiva. Los síntomas de las patologías tiroideas frecuentemente son parecidos a los síntomas del embarazo, convirtiendo esto en un reto para su identificación. El control deficiente de las patologías tiroideas está asociado a complicaciones durante el embarazo, por lo que un tratamiento adecuado es parte esencial del cuidado prenatal para asegurar el bienestar materno y fetal.<sup>1</sup>

Durante el embarazo la fisiología tiroidea cambia significativamente. Los cambios metabólicos incluyen un aumento en el aclaramiento renal de yodo, el impacto de la gonadotropina coriónica humana (hCG) en el receptor de tirotrópica, un aumento en el suero de la globulina fijadora de tiroxina (TBG), y la desyodación del anillo interno de triyodotironina (T3) y tiroxina (T4). En las zonas geográficas con ingesta suficiente de yodo al día, el cambio más significativo en la tiroides materna es la acción estimuladora tirotrópica ejercida por hCG.<sup>2</sup>

La actividad tirotrópica de la gonadotropina coriónica humana (hCG) causa un descenso sérico de la hormona estimulante del tiroides (TSH) en el primer trimestre, así que las mujeres embarazadas tienen concentraciones séricas de TSH menores que en las no embarazadas. Muchos estudios reportan un descenso importante en las concentraciones séricas de tiroxina libre (T4) durante el embarazo, aun cuando las medidas séricas de T4 se ven complicadas por el incremento de la TBG y el descenso de las concentraciones de albumina, esto podría afectar la fiabilidad de la medición del inmunoensayo. Esto sugiere que el límite superior de TSH debe ser 2.5 mIU/L en el primer trimestre, y 3.0 mIU/L en el segundo y tercer trimestre. Por otra parte, el límite fisiológico inferior es 0.1 mIU/L en el primer trimestre, 0.2 mIU/L en el segundo, y 0.3 mIU/L en el tercero.<sup>3</sup> En respuesta al incremento de la TBG, es necesario un aumento compensatorio en la producción de T4 para mantener los niveles fisiológicos de T4. Los niveles de T4 durante el primer trimestre son aproximadamente 1.5 veces más altos que en la mujer no embarazada (5-12 mg/dl o 50-150 nmol/litro) y se mantienen elevados durante todo el embarazo.<sup>4</sup>

Los trastornos tiroideos pueden tener efectos adversos en la embarazada y en el feto estos incluyen el hipotiroidismo, la tirotoxicosis y el nódulo tiroideo.<sup>5</sup> Sin embargo, entre éstos predomina el hipotiroidismo clínico y subclínico. El hipotiroidismo clínico se determina por una

TSH elevada y una disminución de T4 libre, y el hipotiroidismo subclínico se define como una TSH elevada con T4 libre normales.<sup>6</sup> Saber diferenciar estas dos condiciones clínicas es importante ya que las consecuencias maternas y fetales están mejor estudiadas en el hipotiroidismo clínico que en el hipotiroidismo subclínico.<sup>7</sup>

Se conoce que la deficiencia de yodo en todo el mundo es la principal causa de hipotiroidismo clínico, sin embargo en las zonas donde la ingesta de yodo es suficiente, la causa más frecuente es la tiroiditis autoinmune. Otras causas son la tiroidectomía previa, terapia con yodo radiactivo, el uso de drogas como la amiodarona, medicamentos antitiroideos y litio, hipotiroidismo congénito, o una enfermedad hipotalámica.<sup>8</sup>

Los efectos del hipotiroidismo se observan con los resultados maternos a través del incremento de abortos [riesgo relativo comparado con eutiroides], anemia en la embarazada (31% de los casos), preeclampsia, desprendimiento placentario y hemorragias postparto (19%). Los resultados fetales que se observan son partos pretérminos, bajo peso al nacer y distress respiratorio neonatal. El hipotiroidismo también conduce a un mal resultado del desarrollo neurológico en la descendencia.<sup>8</sup> El primer estudio de una posible correlación entre la enfermedad tiroidea y retraso mental en los hijos proviene de áreas con deficiencia de yodo de Suiza; donde evidenciaron función tiroidea anormal en las madres de niños con retraso mental. Encontraron manifestaciones neurológicas de cretinismo o retardo en el crecimiento físico y retraso mental, en mujeres que no eran clínicamente hipotiroideas, pero que tenían una baja concentración de la hormona tiroidea.<sup>9</sup> Otro estudio demostró un cociente de inteligencia reducido (CI) en los bebés nacidos de madres con hipotiroidismo y fue primero descrito por Haddow et al. en 1999. En este estudio retrospectivo, los autores seleccionaron 62 embarazadas con valores de TSH sérica por encima del percentil 98 para todas las mujeres embarazadas (n = 25.216) en combinación con bajos valores de T4 libre. Sus niños fueron sometidos a pruebas de coeficiente intelectual (Escala de Inteligencia Wechsler para los niños, 3era edición) a la edad de 7-9 años y revelaron un coeficiente intelectual que fue de 4 puntos por debajo de los controles.<sup>3</sup>

La sociedad, y más concretamente la mujer embarazada, demanda un análisis exhaustivo de todo lo concerniente al desarrollo fetal. La posibilidad de detectar a aquellas gestantes con riesgo para desarrollar algún trastorno tiroideo durante el embarazo y prevenir así posibles secuelas neurológicas en la descendencia ha dejado de ser un debate exclusivo de las sociedades

científicas y empieza a generar un interés social en toda la población. El estudio de la función tiroidea durante la gestación requiere una única determinación en sangre, que se podría hacer de manera conjunta con el resto de la analítica del primer trimestre, y no precisa de otras exploraciones adicionales o de adiestramiento específico por parte del obstetra.<sup>10</sup>

Este cribado durante el embarazo ha sido un tema muy debatido. Algunas recomendaciones de la Asociación Americana de Endocrinólogos clínicos, y la Sociedad de Endocrinología recomendaron realizar la búsqueda solo en casos de embarazadas con una historia personal de enfermedad tiroidea, antecedentes tiroideos en historia familiar, Diabetes Mellitus tipo 1 u otro desorden autoinmune, infertilidad, antecedentes de abortos o partos pretérminos, y signos o síntomas de enfermedad tiroidea que puedan clasificarla como de alto riesgo.<sup>11</sup> Aunque la detección de la disfunción tiroidea en mujeres embarazadas de alto riesgo ha sido recientemente recomendado por algunos expertos, y que aun no ha sido aprobado para su aplicación a nivel de toda la población, hay muchas preocupaciones sobre la necesidad de realizar este cribado no solo a la población de alto riesgo.

Los datos sobre prevalencia de hipotiroidismo en mujeres embarazadas sanas son limitados, en España muestran una frecuencia de hipotiroidismo subclínico del 4,6-6,4% y de hipotiroidismo clínico del 1,6%. Otro estudio en el mismo país observa una prevalencia de hipotiroidismo subclínico del 6,5 al 9,9%. En la literatura médica internacional, la frecuencia de disfunción tiroidea clínica y subclínica (hipotiroidismo e hipertiroidismo) es similar, de tal manera que entre el 5,7 y el 11,8% de las mujeres presentarán algún tipo de alteración de la función tiroidea durante la gestación. Recientemente se ha descrito una prevalencia de hipotiroidismo clínico del 2,5% en una extensa población de mujeres embarazadas de EE.UU.<sup>12</sup>

Otro estudio realizado por González A. en la ciudad de México (2011), en una muestra de 47 pacientes; cuya edad promedio fue 31.0 +/- 6.70 años. El 72.3% (n=34) resultaron hipotiroideas, 19.1% (n=9) hipertiroides y 8.5% (n=4) con nódulos tiroideos con niveles hormonales normales. En las pacientes hipotiroideas, 82.35% (n=28) correspondió a hipotiroidismo idiopático, 5.88% (n=2) secundario a ablación quirúrgica y 11.76% (n=4) por ablación con yodo radioactivo.<sup>13</sup>

Dada la relevancia del tema, existen diversas investigaciones en torno al mismo entre las que se destaca la realizada en la ciudad de Santiago de Chile, se trató de un estudio descriptivo

transversal donde las pacientes fueron evaluadas clínicamente y se realizaron mediciones de TSH, T4 total, T4 libre, anticuerpos antiTPO y yoduria en muestra de orina aislada matinal. De 102 pacientes reclutadas la edad promedio de las pacientes fue de  $29.7 \pm 4.9$  años. La edad gestacional de reclutamiento fueron  $8,8 \text{ semanas} \pm 1,9 \text{ semanas}$ . La frecuencia de hipotiroidismo subclínico fue de 19%, de hipotiroidismo clínico de 2% y de hipotiroxinemia aislada de 3%. Las pacientes con TSH alta tenían valores de T4 y T4L más bajos en forma significativa.<sup>14</sup>

Dado que en Venezuela y específicamente en el estado Carabobo no existen datos en relación al tema planteado se propone como objetivo de esta investigación determinar la frecuencia de hipotiroidismo clínico y subclínico en embarazadas que acuden a la consulta prenatal del hospital universitario Dr. Ángel Larralde durante el periodo Marzo - Junio de 2015 y como objetivos específicos identificar los antecedentes personales y patológicos de las pacientes que acuden a la consulta prenatal con hallazgo de alteraciones tiroideas, describir las características clínicas y epidemiológicas de las pacientes con trastorno tiroideo y determinar valores de TSH y T4 en las pacientes embarazadas que acuden a la consulta prenatal,.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, de campo, no experimental, de corte transversal donde se estudiaron 80 embarazadas sin patologías de base evaluadas en la consulta prenatal del Hospital Universitario Dr. Angel Larralde, estado Carabobo durante el periodo marzo – julio 2015; a las cuales se les aplicó una encuesta con base en los objetivos de la investigación y se les tomó una muestra de sangre periférica para determinar los valores de hormonas tiroideas (TSH y T4) las cuales fueron procesadas en laboratorio UNILIME a través de la determinación de concentración cuantitativa de TSH y Tiroxina sérica por inmunoensayo enzimático. Los criterios diagnósticos de hipotiroidismo clínico y subclínico se encuentran descritos en la introducción.

La muestra fue de tipo intencional u opinática; conformada por 80 embarazadas sin patologías de base que acudieron a la consulta prenatal del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde.

Las 80 pacientes se seleccionaron en cualquier trimestre del embarazo, que acudieron a la consulta prenatal del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde. Los criterios de exclusión

fueron: tener antecedentes personales de patología tiroidea diagnosticada antes del embarazo, uso de fármacos que alteren la determinación de hormonas tiroideas, antecedentes personales de otras enfermedades autoinmunes. Todas las pacientes firmaron un consentimiento informado y el desarrollo del trabajo contó con aprobación del comité de ética profesional. A las pacientes incluidas se les tomó una muestra de sangre para la medición de TSH, T4 total; las cuales se procesaron en el laboratorio de UNILIME. Todos los datos obtenidos fueron vertidos en una tabla maestra para su posterior análisis estadístico.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa StarGraphic 5.0 y Microsoft Excel. Las técnicas de análisis estadístico fueron la media, mediana y desviación estándar; para la comparación entre variables se utilizó la T de Studen, y como intervalo de variación y coeficiente de confianza en aquellos datos que lo ameritaron. Los resultados obtenidos se muestran en tablas de frecuencia absoluta y porcentual organizadas de acuerdo a los objetivos de la investigación.

## RESULTADOS

TABLA N° 1

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS PACIENTES ESTUDIADAS. TRASTORNO TIROIDEO EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE DURANTE EL PERIODO MARZO - JULIO DE 2015**

<b>Edad</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
13 – 19	24	30
20 – 26	26	32,50
27 – 33	21	26,25
34 – 40	9	11,25
<b>Estado civil</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Soltera	43	53,75
Concubina	20	25
Casada	17	21,25
<b>Trimestre de gestación</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
I	6	7,50
II	29	36,25
III	45	56,25
<b>Edo nutricional</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Delgadez	2	2,5
Normal	28	35
Sobrepeso	24	30
Obesidad I	23	28,75
Obesidad III	3	3,75
<b>Gestas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
1	39	48,75
2	17	21,25
3 – 5	24	30
<b>Abortos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
0	70	87,50
1	9	11,25
2	1	1,25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios del Investigador (Demarmels; 2015)

**TABLA N° 2**  
**TRASTORNOS TIROIDEOS EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN CONSULTA**  
**PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE DURANTE**  
**EL PERIODO MARZO - JULIO DE 2015**

	<b>F</b>	<b>%</b>
Hipotiroidismo subclínico TSH alta y T4 normal	7	8,75
Hipotiroidismo clínico (TSH alta y T4 baja)	0	0
Hipertiroidismo subclínico (TSH baja y T4 normal)	2	2,5
Hipertiroidismo clínico (TSH baja y T4 alta)	0	0
Valores normales	71	88,75
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos Propios del Investigador (Demarmels; 2015)

**TABLA N° 3**  
**TIPO DE HIPOTIROIDISMO SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LAS**  
**EMBARAZADAS ATENDIDAS EN CONSULTA PRENATAL DEL HOSPITAL**  
**UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE DURANTE EL PERIODO MARZO -**  
**JULIO DE 2015**

<b>Edad Gestacional (Trimestre)</b>	<b>I</b>		<b>II</b>		<b>III</b>		<b>Total</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Hipotiroidismo subclínico	1	14,2	1	14,2	5	71,4	7	100
Hipotiroidismo clínico	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Datos Propios del Investigador (Demarmels; 2015)

**TABLA N° 4**  
**HIPOTIROIDISMO CLÍNICO Y SUBCLÍNICO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y**  
**EPIDEMIOLOGICAS DE LAS EMBARAZADAS ATENDIDAS EN CONSULTA**  
**PRENATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE DURANTE**  
**EL PERIODO**  
**MARZO - JULIO DE 2015**

Edad	13-19		20-26		27-33		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Hipotiroidismo subclínico	1	14,2	4	57,1	2	28,5	7	100
Hipotiroidismo clínico	0	0	0	0	0	0	0	0

Estado nutricional	Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total	
	f	%	F	%	f	%	F	%
Hipotiroidismo subclínico	3	42,8	4	57,1	0	0	7	100

Nro de gestas	1		2		3-5		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Hipotiroidismo subclínico	1	14,2	1	14,2	5	71,4	7	100

Antecedentes aborto	0		1		>2		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Hipotiroidismo subclínico	5	71,4	2	28,5	0	0	7	100

Fuente: Datos Propios del Investigador (Demarmels; 2015)

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se describe en la Tabla N°1, de las 80 embarazadas que conformaron la muestra de estudio se registró una edad promedio de 24,19 años  $\pm$  0,73, con una variabilidad promedio de 6,58 años, con una edad mínimo de 13 años, una edad máxima de 39 años y un coeficiente de variación de 27% (serie homogénea entre sus datos). Siendo más frecuentes aquellas con edades entre 20 y 26 años (32,50%= 26 casos) seguidas de aquellas con 13 y 19 años (30%= 24 casos). En cuanto al estado civil predominaron las solteras con un 53,75% (43 casos), seguidas de las concubinas (25%= 20 casos). En cuanto al trimestre de gestación fueron más frecuentes aquellas en el tercer trimestre (56,25%= 45 casos). En lo que respecta al estado nutricional fueron más frecuentes las clasificadas como normales según IMC (35%= 28 casos), seguidas por las clasificadas como obesas tipo 1 (28,75%= 23 casos). Predominaron aquellas mujeres con 2 ó más gestaciones (51,25%= 41 casos); seguidas de las que se reportaron como primigestas (48,75%= 39 casos). Con relación al antecedente de aborto se reportaron 10 casos (12,50%). La caracterización epidemiológica de la población difiere en relación a algunas particularidades propias de nuestra idiosincrasia del venezolano y son coincidentes con estudios latinoamericanos con los cuales compartimos factores epidemiológicos.

En la Tabla N°2, de demuestra que de las 80 pacientes estudiadas se presentó alteraciones tiroideas en el 10% de las mismas (9 casos); de los cuales 8,75% reportaron niveles de TSH y T4 compatibles con Hipotiroidismo subclínico (7 casos), y 2,5% reportaron niveles de TSH y T4 compatibles con Hipertiroidismo subclínico (2 casos). El 88,75% restante no reportó alteración de los valores de TSH y T4 (71 casos). Estos resultados concuerdan con estudios a nivel europeo donde reportan una frecuencia de hipotiroidismo subclínico del 4,6-6,4%, a nivel de latinoamerica se reportan valores que van del 8-19%, muy por encima de los reportados en nuestra investigación. El hipotiroidismo clínico se reporta en una frecuencia de 2% contrario a lo encontrado en este estudio (0 casos). El hipertiroidismo subclínico se encontró como hallazgo (2 casos). En la literatura consultada el mismo se presenta con porcentajes muy parecidos a los nuestros. La patología tiroidea en general se describe en estudios internacionales con una frecuencia que oscila entre 5,7-11,8% de las gestaciones; con una prevalencia alrededor de 9 por cada 100 embarazos logrados. Resultados coincidentes con los nuestros los cuales muestran una

frecuencia de patologías tiroideas en general del 11,25% y una prevalencia aproximada de 11,2 casos por cada 100 embarazos logrados. Siendo la patología tiroidea de importancia clínica en la evolución del embarazo y en la repercusión en el producto de la gestación dada la prevalencia actual de la misma, se hace necesario reconsiderar la posibilidad de realizar un screening a toda paciente en el primer trimestre de la gestación.

Al relacionar en la Tabla N°3 la edad gestacional por trimestre con el diagnóstico de hipotiroidismo subclínico se observó que el 71,4% de las pacientes (5 casos) se encontraban en el tercer trimestre de la gestación, el resto (2 casos) se encontraban distribuidas en el primer y segundo trimestre, 14,2% respectivamente. Es importante señalar que a estas pacientes se les aplicó el estudio de manera aleatoria. La consulta prenatal del hospital Universitario Dr. Ángel Larralde es un centro de referencia para aquellas pacientes que presentan alto riesgo obstétrico independientemente de la patología, esto hace que en su mayoría acudan con edad gestacional avanzada, lo cual explica el por qué no se realizó el diagnóstico en aquellas embarazadas que cursaban el primer trimestre de la gestación, como ocurrió en el resto de los estudios consultados.

En la Tabla N°4, de las 7 pacientes con criterios de hipotiroidismo subclínico se observa que el 57,1% (4 casos) tenían rangos de edad entre 20-26 años, seguidas de aquellas con edades comprendidas entre 27-33 años (28,5%= 2casos); con relación al estado nutricional según índice de masa corporal se observó que el 57,1% (4 casos) presentaban sobrepeso, mientras que el 42,8% (3 casos) mantenían índice de masa corporal normal. Al relacionar el diagnóstico de hipotiroidismo subclínico con el número de gestas referidas por las pacientes se evidenció que el 71,4% (5 casos) señalaron entre 3-5 gestaciones y 28,5% de las mismas (2 casos) refirieron antecedente de aborto previo. En la literatura consultada no describe la asociación entre patología tiroidea y características obstétricas como son el número de gestas y el antecedente de aborto; sin embargo es conocido ampliamente el papel que juega las alteraciones tiroideas tanto en la fertilidad como en la evolución posterior del embarazo. Esto explica los resultados encontrados en esta investigación. La edad promedio de las pacientes embarazadas con trastornos tiroideos se describe en la literatura internacional en 29,7 años, lo cual coincide con los resultados obtenidos en este estudio donde la media se ubicó en 24,9 años con una variabilidad promedio de 6,58 años;

esto permite comparar ambos estudios ya que las características de las poblaciones estudiadas son similares.

## CONCLUSIONES

1. La edad promedio de las pacientes en estudio se ubicó en 29,7 años, de las cuales 7 pacientes con edades entre 20-33 años presentaron hipotiroidismo subclínico. Se demostró que la mayoría de las pacientes en estudio se ubicaron en el tercer trimestre de la gestación correspondiente al 56,25%; de las 7 pacientes con hipotiroidismo subclínico el 71,4% cursaban el tercer trimestre de la gestación. Además no hubo diferencia significativa en cuanto al estado nutricional entre las pacientes diagnosticadas con patología tiroidea
2. El 71,4% de pacientes con hipotiroidismo subclínico refirieron el antecedente de más de 3 gestaciones y de ellas el 28% refirieron antecedente de aborto.
3. El 8,75% de las embarazadas estudiadas presentaron alteración de los valores de TSH y T4 correspondiente a Hipotiroidismo subclínico, no se reportó hipotiroidismo clínico; se encontró como hallazgo un 2,5% de alteraciones tiroideas compatibles con hipertiroidismo subclínico. La frecuencia de patologías tiroideas en general fue del 11,25% y una prevalencia aproximada de 11,2 casos por cada 100 embarazos logrados.

Las patologías de la glándula tiroides en pacientes que se embarazan son de gran importancia en los países desarrollados dadas las implicaciones maternas y fetales a las que conlleva la misma, por lo que es importante resaltar que debe realizarse la pesquisa de patologías tiroideas en toda embarazada sana o con antecedentes, ya que se demostró una frecuencia importante de estos trastornos en la población estudiada. Esta investigación se realizó en el hospital Universitario Dr. Ángel Larralde, centro médico de referencia desde los niveles primarios de atención, sin embargo existen limitaciones para la atención de estas pacientes en relación a insumos específicamente de laboratorio lo que impide la práctica rutinaria del perfil hormonal dentro del protocolo que debería llevar una paciente embarazada de alto riesgo. Por otro lado la mayoría de las pacientes atendidas en dicho centro pertenecen a los estratos III y IV de la población lo que dificulta el uso de recursos del sector privado. Esto condiciona el diagnóstico tardío de los casos o en el peor de las situaciones el no diagnóstico de estas patologías.

## BIBLIOGRAFÍA

- <sup>1</sup> Carney L, Quinlan J, et J. Thyroid Disease in Pregnancy. Pensacola, Florida. Am Fam Physician 2014 Feb 15;89(4):273-278.
- <sup>2</sup> Negro R, Stagaro-Green A. Clinical Aspects of Hyperthyroidism, Hypothyroidism, and Thyroid Screening in Pregnancy. Endocr Pract. 2014;20(6):597-607.
- <sup>3</sup> Negro R, Mestman J. Thyroid Disease In Pregnancy. USA Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 25 (2011) 927–943
- <sup>4</sup> Patton P, Samuels M, Trinidad R, Caughey A. Controversies in the Management of Hypothyroidism During Pregnancy. En: Lippincott Williams & Wilkins. Obstetrical and Gynecological Survey. 2014. Vol 69. Number 6.
- <sup>5</sup> Amin A, Robinson S, Ghee T. Endocrine Problems in Pregnancy. Postgrad Med J 2010. Doi:10.1136/pgmj.2008.078048
- <sup>6</sup> Miller E, Grobman W. Screening for Thyroid Disease During Pregnancy. En: Lippincott Williams & Wilkins. Clinical Obstetrics and Gynecology. 2011. Volume 54, Number 3, 471-477.
- <sup>7</sup> Yazbeck C. Thyroid Disorders During Pregnancy. Med clin N AM 96. 235-256: Elsevier Inc: 2012.
- <sup>8</sup> Vanes I, Lazarus J, Chan I. Thyroid Function in Pregnant: Maternal and Fetal Outcomes with Hypothyroidism and Subclinical Thyroid Dysfunction. Cambridge University Press 2011 June; 22;3 169-187.

<sup>9</sup> Bannerman C. Basic Science and Clinical Evidence Regarding Treatment of Subclinical Hypothyroidism During Pregnancy. En: Lippincott Williams & Wilkins. New York Clinical Obstetrics and Gynecology 2011. Volume 54, Number 3, 488–492.

<sup>10</sup> Vila L, Velasco I. Detección De La Disfunción Tiroidea En La Población Gestante: Está Justificado El Cribado Universal. Med Clin (Barc) 2012; 139(11):509.e1–509.e11.

<sup>11</sup> Krajewski D, Burman K. Thyroid Disorders in Pregnancy. Endocrinol Metab Clin N Am 40. 2011. 739–763 doi:10.1016/j.ecl.2011.08.004 . 0889-8529/11/\$. Elsevier Inc.

<sup>12</sup> Ghassabian A, Tiemeier H. Is Measurement of Maternal Serum TSH Sufficient Screening in Early Pregnancy?. Henning Clin Endocrinol. 2012; 77(6):802-805.

<sup>13</sup> González-Velazquez A, Avalos A. Incidencia de patología tiroidea durante el embarazo. Med Sur Mex 2013. Rev Invest;; 20 (1): 11-16

<sup>14</sup> Castillo S, García M. Alta frecuencia de patología tiroidea funcional y autoinmune en mujeres embarazadas chilenas catalogadas como sanas [Tesis doctoral] Pontificia Universidad Católica de Chile 2012.

## **Consentimiento Informado**

**Título del estudio:** Frecuencia de Hipotiroidismo clínico y Subclínico en las pacientes embarazadas que acuden a la consulta prenatal del Hospital Universitario Dr. Angel Larralde.

**Nombre del Investigador Principal:** Dra. Demarmels, E.

**Sitio donde se realizará el estudio:** Hospital Universitario Dr Angel Larralde. Consulta Prenatal

### **A) Hoja de información.**

Se le está pidiendo que conteste unas preguntas para recolectar datos sobre Ud. El estudio se realiza para determinar las principales características clínicas y epidemiológicas que se relacionan con más frecuencia a las pacientes que pueden presentar alteraciones tiroideas, posteriormente tomar una muestra de sangre venosa que determinará los valores de las hormonas tiroideas para el diagnóstico preciso, todo esto para determinar qué mujer embarazada tiene el riesgo de presentar alguna complicación materna o fetal producida por enfermedades tiroideas, implantar tratamiento a tiempo y justificar o no la solicitud de estas pruebas en la consulta. Su participación es completamente voluntaria; si no desea hacerlo no habrá ningún inconveniente. Haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión. Quien dirige el estudio no recibirá pago alguno por realizarlo. Usted no tiene riesgo de lesiones físicas si participa en este estudio. Los datos que lo identifiquen serán tratados en forma confidencial. Los resultados de las muestras se le harán llegar y se anexarán a su historia. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados en revistas médicas o presentados en congresos médicos, su identidad no será revelada.

### **B) Consentimiento informado.**

He leído la hoja de información del Consentimiento Informado por lo que presto mi consentimiento para la recolección de datos propuesta.

---

Firma

Fecha

## **INSTRUMENTO**

**Trabajo de Investigación:** *“Frecuencia de Hipotiroidismo clínico y Subclínico en las pacientes embarazadas que acuden a la consulta prenatal del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde”*

**Investigadora:** Dra. Demarmels Erika.

Residente de 3er año de Postgrado

### **DATOS DE LA PACIENTE**

**Nombre y Apellido:**

**Numero de Historia:**

**Edad:**

**Lugar de Nacimiento:**

**Dirección de habitación:**

**Teléfonos:**

**Fecha de última regla:**

**Edad gestacional actual:**

**PESO:**

**TALLA:**

**IMC:**

**FAMILIARES:**

1. ¿Sufre su madre, padre, abuelos de alguna enfermedad?

**PERSONALES:**

1. ¿Sufre usted de alguna enfermedad?
2. ¿Toma algún medicamento?
3. ¿La han operado alguna vez?
4. ¿Ha recibido quimioterapia o radioterapia?
5. ¿Sufre de la Tiroides, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus?
6. ¿Sufre de enfermedades autoinmunes como Lupus Eritematoso sistémico?

**GINECOBSTETRICOS:**

1. Menarquía
2. Paridad

**VALORES DE TSH:** \_\_\_\_\_

**VALORES DE T4:** \_\_\_\_\_