



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO
EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO
DE OCTUBRE - DICIEMBRE DEL 2013**

**PRESENTADA POR
MIRNA LISSETT DOMÍNGUEZ GONZÁLES**

**TESIS PARA OPTAR PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

CHICLAYO – PERÚ

2014



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PRE GRADO**

**HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO
EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO
DE OCTUBRE - DICIEMBRE DEL 2013**

**PROYECTO DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO
PRESENTADA POR
MIRNA LISSETT DOMÍNGUEZ GONZÁLES**

CHICLAYO - PERÚ

2014

**“HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO
EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO
DE OCTUBRE - DICIEMBRE 2013“**

ASESOR

Cristian Díaz Vélez

Médico Epidemiólogo Clínico y Auditor Médico

Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

ASESOR TEMÁTICO

Richard López Vásquez

Médico Endocrinólogo

Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo

Docente de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte

MIEMBROS DEL JURADO

Juan Mondoñedo Chávez

Médico Internista

Jorge Sosa Flores

Médico Pediatra

Federico Horna Jara

Médico Ginecólogo

DEDICATORIA


A aquellas personas que fueron el motor de mi inspiración en la realización y culminación de esta tesis, a DIOS, a mi familia y amigos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a DIOS quien fue mi guía en las adversidades, no haciéndome desfallecer en el intento y quien me dio una familia maravillosa, a mis padres quienes además de brindar amor, comprensión, amistad y coraje no desistieron en mis ideales creyendo en mí en todo momento. A mis hermanas por su apoyo incondicional, a mis asesores de tesis quienes impartieron conocimiento, paciencia y enseñanza. Finalmente a esta casa de estudios quien me preparo para un futuro competitivo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS.....	12
DISCUSION.....	22
CONCLUSIONES.....	27
RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	31
ANEXOS.....	35



RESUMEN

Objetivo: Identificar la frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico en la población gestante atendida en el hospital nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” de Octubre – Diciembre 2013.

Material y Métodos: Se captó gestantes del tercer trimestre durante atención ambulatoria y/o hospitalización, se llenó ficha de recolección de datos, se dosó hormonas tiroideas en sangre y revisó historias clínicas.

Resultados: Las gestantes tenían edad promedio=31 años, edad gestacional promedio=32 semanas, peso promedio=71,6kg, talla promedio=1,57cm, IMC promedio=32,26kg/m², estado nutricional normal (41,5%) a predominio. La frecuencia de Hipotiroidismo subclínico (HSC) fue del 15,38 %. De las cuales 4 tenían < 20 años, 7 tenían 21-30 años, 8 tenían 31-40 años, 1 tenía >40años. Bajo peso: 1, Normal: 7, Sobrepeso: 8, Obesidad: 4. Antecedente de ingesta de medicamentos: 1, antecedente de pérdidas espontáneas: 3, antecedente de radiografía de cabeza y/o cuello: 2. TSH promedio=5,22uUI/ml, T4L promedio: 0,94ng/dl.

Conclusiones:

Las gestantes eran mujeres jóvenes y adultas, pertenecientes al tercer trimestre de gestación, con tendencia al estado nutricional normal, con una alta frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico. A las que no se les encontró significancia estadística con estado nutricional – hipotiroidismo subclínico, pero si con edad<20 años. Presentaron predominio de antecedente a >2 pérdidas espontáneas, predominio de sobrepeso según estado nutricional. Se describió valor de TSH más alto para edad<20 años, así como en estado de nutrición normal.

Palabra Clave: Hipotiroidismo Subclínico, tercer trimestre de gestación, gestante.

ABSTRACT

Objective: To identify the frequency of subclinical hypothyroidism in pregnant women attended at the National Hospital "Almanzor Aguinaga Asenjo" from October to December 2013.

Material and Methods

We caught pregnant women in the third trimester during outpatient consultation and / or hospitalization in the Obstetrics and Gynecology service, which were conducted targeted survey, filled record data collection, took thyroid hormones in blood and reviewed medical records.

Results:

Pregnant had average age =31 years, average gestational age = 32 weeks, average weight = 71.6 kg, average length = 1.57 cm, average BMI= 32.26 kg / m², nutritional status: low weight = 4.6%, normal = 41.5% = 40% overweight, obesity = 13.8%.The frequency of subclinical hypothyroidism was 15.38%. Of which 4 had <20 years, 7 had 21-30 years, 8 had 31-40 years, 1 had > 40years. Low weight: 1, Normal: 7, Overweight: 8, Obesity: 4. History of ingestion of drugs: 1, history of spontaneous loss: 3, history of x- head and / or neck: 2. Average TSH= 5.22Uu/ml, average T4L: 0.94ng / dl.

Conclusions:

Pregnant women were young and old, belonging to the third trimester women with normal nutritional status trend, with a high frequency of Subclinical Hypothyroidism. It was not found statistical significance with nutritional status - subclinical hypothyroidism, but with age <20 years. Predominance of history at> 2 spontaneous loss was found. Described TSH and T4L value was higher for age <20 years, as well as in normal nutritional status.

Keyword: Subclinical Hypothyroidism, third trimester of gestation, pregnant



INTRODUCCION

La patología tiroidea (PT) es una de las alteraciones endocrinológicas con mayor incidencia en mujeres en edad reproductiva, reportándose a nivel internacional entre 5-10% de todos los embarazos. Dentro de ellas, el hipotiroidismo se presenta con una frecuencia del 0,5-2,5%. Mientras que el hipotiroidismo Subclínico tiene una prevalencia del 2-5% **(1)**.

Siendo este último de diagnóstico bioquímico caracterizado por concentraciones séricas de TSH por encima del límite superior de los valores normales en relación y con cifras normales de tiroxina libre **(2)**. Cobrando esta entidad mayor atención durante la gestación al condicionar un aumento de riesgo de morbilidad y mortalidad fetal -materna. Tal como se describe en un estudio poblacional de 17 298 mujeres embarazadas realizado por Casey y col que identificó que las mujeres con hipotiroidismo subclínico tenían tres veces más incidencia de desprendimiento de placenta y dos veces más de parto prematuro. Además de un riesgo 1.8 veces mayor para admisión a la unidad de cuidado intensivo neonatal y síndrome de insuficiencia respiratoria en el recién nacido **(3)**. Así como déficit del coeficiente intelectual, además de retraso motor, del lenguaje que repercute a la edad de 7-9 años **(4,5)**.

Por otro lado se han venido realizando otros estudios en relación a su frecuencia, de ahí que a nivel internacional se han realizado estudios en la India en el 2012 en el que se estudió a 1005 gestantes encontrándose prevalencia de hipotiroidismo clínico del 2,9% y de hipotiroidismo subclínico del 3,4% **(6)**. En Chile mencionamos dos estudios el primero de ellos realizado en junio 2010 al julio 2011 en el que se estudio la frecuencia de enfermedad tiroidea funcional a 510 gestantes del primer trimestre de gestación sin antecedentes de patología tiroidea siendo de 0,6%, 35,3% y 1% para Hipotiroidismo, Hipotiroidismo

subclínico e Hipertiroidismo respectivamente. Así mismo se determinó la positividad de anticuerpos antiTPO (antiperoxidasa anticuerpo) en un 3,5% y no se encontró asociación entre los factores de riesgos y la enfermedad tiroidea asociada **(7)**. Y el segundo de ellos realizado a 100 gestantes pertenecientes al primer trimestre de gestación atendidas en el policlínico de la Universidad Católica de Chile en el que se encontró prevalencia de hipotiroidismo subclínico del 19%, hipotiroidismo clínico de 2%, hipotiroxinemia aislada de 3%, positividad de anticuerpos antiperoxidasa positivos del 13% **(8)**.

En España se describen 02 antecedentes uno realizado de Febrero a Abril del 2009 a 107 mujeres embarazadas del primer trimestre de gestación de cuatro zonas básicas de salud del área sanitaria de Toledo, tres rurales (Fuensalida, Tembleque y Villaluenga) y una urbana (Buenavista, de la ciudad de Toledo), a las que determinaron la prevalencia de alteraciones tiroideas y anticuerpos antitiroideos, hallando 82,5% mujeres eutiroideas y 17,5% con alteraciones tiroideas: 41,1% alteraciones aisladas TPO, 11,7% Hipotiroidismo subclínico y 5,8% hipotiroidismo franco. Así mismo se describió las características de las gestantes con alteraciones tiroideas respecto a las eutiroideas encontrando que las mujeres con alteraciones tiroideas presentaban una media de edad mayor que las mujeres eutiroideas, sin diferencias estadísticamente significativas, el consumo de sal yodada se asoció, aunque de forma no significativa a un menor porcentaje de alteraciones tiroideas, al igual que el consumo de suplementos de yodo, las mujeres con alteraciones tiroideas presentaban un menor número de gestaciones previas (0,65 frente a 0,84) y su edad gestacional en el momento del estudio era mayor (64,71 frente a 58,26 días) que la de las mujeres eutiroideas, sin alcanzarse en ningún caso la significación estadística. Por otro lado, las

mujeres con alteraciones tiroideas presentaban una mayor edad de la menarquía (13,38 frente a 12,83 años) que las mujeres eutiroideas; **(9)**.

Y otro realizado a 391 gestantes del primer trimestre en octubre del 2007 a enero del 2008 en Alicante en el que se estudió la prevalencia de alteraciones tiroideas (17,89%) siendo 9,10% para hipotiroidismo subclínico, 0,28% para hipotiroidismo clínico y 7,67% para tiroiditis autoinmune **(10)**

A nivel Nacional existe un estudio Descriptivo Prospectivo realizado durante el mes de Diciembre del 2012 a 138 gestantes atendidas en el consultorio externo de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el que determinaron la frecuencia de hipotiroidismo Subclínico de 13,76%, de hipertiroidismo clínico de 1,45% y de disfunción tiroidea autoinmune del 2,17% **(11)**.

Evidenciándose poca existencia de estudios referentes a la frecuencia de la patología tiroidea durante la gravidez a nivel del departamento de Lambayeque, nacional e internacional y al no existir datos concretos ni estadísticos que avalen esta información, el objetivo de la presente investigación fue identificar la frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico. Así como identificar los antecedentes personales, describir las características de las madres y de laboratorio (pruebas tiroideas) obtenidas en las gestantes atendidas según presencia de hipotiroidismo subclínico en el hospital nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo" de Octubre a Diciembre 2013.



MATERIAL Y METODOS

Diseño

Se trata de un estudio observacional transversal llevado a cabo en el octubre - diciembre del 2013.

Población y ámbito

La población estudiada estuvo conformada por gestantes del tercer trimestre de gestación atendidas en consultorio externo y/o hospitalización del servicio de Ginecobstetricia del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, las cuales cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: gestaciones simples, que no contaban con el screening de hormonas tiroideas realizado en el primer trimestre de gestación. Criterios de exclusión: gestaciones múltiples, con antecedentes personales de patología tiroidea o detección de patología tiroidea durante el estudio (hipertiroidismo o hipotiroidismo clínico) y/ o diagnóstico de mola hidatiforme.

Diseño muestral

Para el tamaño de la muestra se realizó con el programa Epidat 4.0, asumiendo una prevalencia de patología tiroidea (Hipotiroidismo Suclínico) del 3% obtenida por bibliografía (1), con un nivel de confianza (IC) del 95%, una precisión 3, obteniéndose un tamaño muestral necesario de 125 mujeres, utilizando muestreo No probabilístico por conveniencia para la selección de la muestra.

Definiciones Conceptuales

Gestantes con hipotiroidismo subclínico: gestantes que presentan alteración en las pruebas tiroideas dosadas (elevación de la TSH ($>3,5\mu\text{U/ml}$) y valores normales de la T4 L (0,8 – 1,8ng/dl)) durante el tercer trimestre de gestación (12).

Tercer trimestre de Gestación: considerándose desde la semana 28 de gestación hasta término de la gestación.

Método

Paso 1: Se captó a 200 gestantes pertenecientes al tercer trimestre en consultorio externo y hospitalización de Gineco-Obstetricia en los tres meses que se llevo este estudio, de las que sólo 130 cumplían con los criterios de inclusión.

Paso 2: Se explicó sobre el estudio, pidió consentimiento, procedió a la realización de encuesta, llenó ficha de recolección de datos y se dejó orden de laboratorio de pruebas tiroideas.

Paso 3: Se accedió al Sistema Informático del Servicio de Patología para llenar el ítem de resultados de pruebas tiroideas en la ficha de recolección de datos.

Paso 4: Se pidió permiso para acceder a Archivo Clínico para completar datos de la gestante en la ficha de recolección de datos y hacer seguimiento de las mismas (corroborar si recibieron interconsulta por endocrinología y/o término de la gestación).

Instrumentación

Se recogió información de manera confidencial a través de encuesta dirigida, revisión de historia clínica y ficha de recolección de datos la que constó en registro de datos personales (nombre, numero de historia clínica, edad, semana de gestación, peso, talla, IMC y estado nutricional), antecedentes personales (antecedente de patología tiroidea familiar, ingesta de algún medicamento durante el embarazo (amiodarona, litio, salicilatos, difenilhidantoina), antecedente de embarazo múltiple, aumento de la incidencia de aborto, antecedentes de radiación de cabeza y cuello) y los resultados de laboratorio del dosaje de las

hormonas tiroideas (TSH y T4L) que eran indicadas por médico de turno ya sea en hospitalización o en consultorio.

Procedimiento

A todas las participantes se les realizó por parte del personal de Laboratorio clínico del hospital la extracción de 5 ml de sangre de las venas braquiales por el sistema de vacío para la determinación cuantitativa de TSH y T4L en suero por el método de inmunoensayo competitivo de electroquimioluminiscencia. Modular Analytcs E170 ROCHE.

Se consideró como casos de hipotiroidismo subclínico a aquellas gestantes con niveles séricos elevados de TSH para su respectiva edad gestacional (tercer trimestre de gestación) y niveles normales de T4L.

Análisis de Datos

Se utilizó para el procesamiento de variables cualitativas el cálculo de frecuencia absoluta y frecuencia relativa, para variables cuantitativas el cálculo de rango mínimo, rango máximo, media, mediana y desviación estándar.

Para el análisis bivalente de las variables cualitativas se utilizó Chi - Cuadrado con un nivel de confianza del 95% (IC95).

Para los resultados se hizo uso de gráficos y tablas elaboradas en el programa excel.

La base de datos utilizada fue el programa estadístico SPSS 19.0.

Aspectos éticos

Se solicitó permiso para la realización del estudio a la Universidad San Martín de Porres, al comité de ética del Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo" y consentimiento a los participantes del estudio. Manejando la información recogida de manera confidencial.

Posterior a la aprobación se solicitó permiso a la unidad de capacitación de investigación y docencia de la Red Asistencial Lambayeque Essalud para la ejecución de la tesis en los servicios de Hospitalización y Consultorio Externo de Gineco-Obstetricia, servicios de Patología Clínica y Archivo Clínico.





RESULTADOS

TABLA N°01: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

CARACTERÍSTICAS GENERALES	\bar{x}/n	DS/%
N=130		
Edad (años)	31,82	5,96
Edad Gestacional (semanas)	32,20	3,87
Peso(kg)	71,60	11,10
Talla(cm)	1,57	0,06
IMC(kg/m ²)	32,26	3,62
Estado Nutricional (IMC/EG)		
Bajo Peso	6	4,6
Normal	54	41,5
Sobrepeso	52	40
Obesidad	18	13,8

Las gestantes del tercer trimestre atendidas en el HNAAA de Octubre – Diciembre 2013 presentaron las siguientes características: la edad promedio fue de $31,82 \pm 5,96$ años, con un rango de 16 a 45 años. La edad gestacional fue en promedio $32,2 \pm 3,87$ semanas, con un rango de 28 a 39 semanas. El peso promedio fue de $71,6 \pm 11,10$ kg, con un rango de 52 a 102,4 kg. La talla promedio fue de $1,57 \pm 0,06$ cm, con un rango de 1,35 a 1,72cm. El IMC promedio fue de $32,26 \pm 3,62$ kg/m², con un rango de 28 a 39kg/m². Según valoración del estado nutricional (IMC/EG):4,6% se encontraba con bajo peso, 41,5% se encontraba con estado nutricional normal, 40% se encontraba en sobrepeso y 13,8% se encontraba con obesidad.

TABLA N°02: FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAHA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO	N	%
AUSENCIA	110	84,62
PRESENCIA	20	15,38
TOTAL	130	100

La frecuencia de Hipotiroidismo suclínico en las gestantes del tercer trimestre atendidas en el Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” Octubre - Diciembre 2013 fue del 15,38 %.

Estando conformado el 84,62% restante por otras alteraciones tiroideas, tales como hipotiroxinemia (12,8%), Hipotiroidismo clínico (7,7%) e hipertiroidismo subclínico (3,8%). Además de eutiroidismo en un 60,8%.

TABLA N°03: FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO SEGÚN LA EDAD EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

EDAD	HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO		p
	PRESENCIA	AUSENCIA	
<20años	4	1	0,0006
21-30 años	7	38	0,82
31-40 años	8	66	0,15
>40 años	1	5	0,62
TOTAL	20	110	

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico en las gestantes del tercer trimestre atendidas en el HNAAA de octubre – diciembre 2013 según edad fue de: 4 gestantes para edad < 20 años, 7 gestantes para edad de 21-30 años, 8 gestantes para edad de 31-40 años y 1 gestante para >40 años.

Se encontró significancia estadística entre hipotiroidismo subclínico y gestantes < 20 años. ($p < 0,05$)

TABLA N°04: FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

ESTADO NUTRICIONAL	HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO		p
	PRESENCIA	AUSENCIA	
BAJO PESO	1	5	0,62
NORMAL	7	47	0,69
SOBREPESO	8	44	0,80
OBESIDAD	4	14	0,60
TOTAL	20	110	

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico en las gestantes del tercer trimestre con hipotiroidismo subclínico atendidas en el HNAAA de octubre- diciembre 2013 según estado nutricional: 1 cursaba con bajo peso, 7 presentaban normal estado de nutrición, 8 cursaban con sobrepeso y 4 con obesidad.

No se encontró significancia estadística entre hipotiroidismo subclínico y estado nutricional.

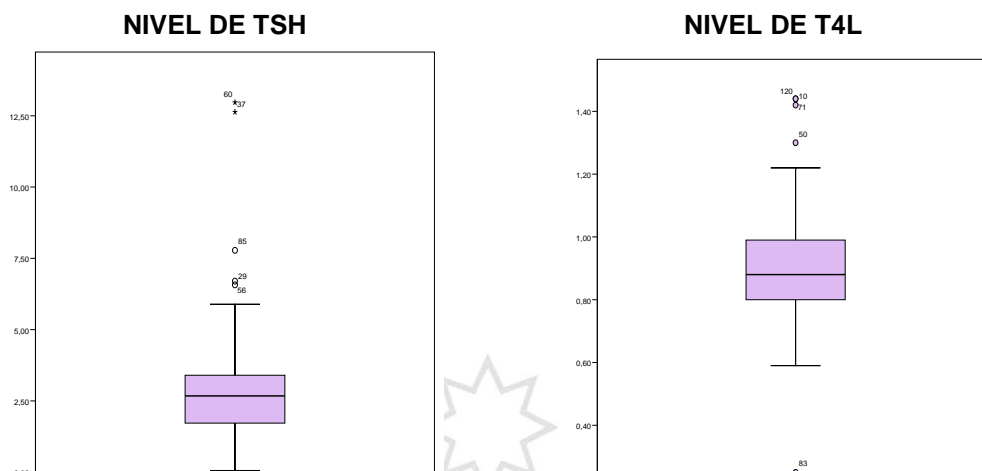
TABLA N°05: FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO SEGÚN ANTECEDENTES PERSONALES EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAHA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

ANTECEDENTES PERSONALES	HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO		p
	PRESENCIA	AUSENCIA	
Patología Tiroidea Familiar	0	7	0,53
Consumo de estos medicamentos (amiodarona, litio, salicilatos, difenilhidantoina)	1	3	0,87
Embarazo Múltiple	0	2	0,70
>02 Pérdidas espontáneas en gestaciones anteriores	3	20	0,98
Radiación de cabeza y/o cuello	2	1	0,09

De las gestantes del tercer trimestre con hipotiroidismo subclínico 1 de ellas presentaba antecedente de consumo de estos medicamentos (amiodarona, litio, salicilatos, difenilhidantoina) durante la actual gestación, 3 presentaban antecedente de >02 pérdidas espontáneas en gestaciones anteriores y 2 de ellas habían presentado radiación de cabeza y/o cuello.

No se encontró significancia estadística entre hipotiroidismo subclínico y sus antecedentes personales en las gestantes estudiadas.

GRAFICO N°01 CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN TIROIDEA DE LAS GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE – DICIEMBRE 2013



TSH

El Rango de TSH fue de 0,06uUI/ml -12,97uUI/ml. El cuartil 1 tiene un valor de TSH de 1,73uUI/ml, lo cual significa que el 25% del valor de TSH tiene menos de 1,73uUI/ml. El cuartil 2 o mediana tiene un valor de TSH de 2,67uUI/ml, lo cual significa que el 50% del valor de TSH tiene menos de 2,67uUI/ml. El cuartil 3 tiene un valor de 3,4uUI/ml, lo cual significa que el 75% del valor de TSH está por debajo de 3,4uUI/ml. El rango intercuartílico = $Q3-Q1=1,67uUI/ml$, es decir el 50% del valor de TSH está comprendida en 1,67 del valor de TSH. La TSH promedio fue de 2,87uUI/ml. La desviación típica o estándar= 1.87uUI/ml. Presenta sesgo a la derecha o asimetría positiva debido a que la media se sitúa a la derecha de la mediana. Dentro de los valores atípicos los encontramos en la posición 29(6,57uUI/ml), posición 56 (6,7uUI/ml) y posición 85 (7,78uUI/ml). Dentro de los valores extremos los encontramos en la posición 37 (12,63uUI/ml) y posición 60 (12,97uUI/ml).

T4L

El rango de T4L fue de 0,25ng/dl - 1,44ng/dl. El cuartil 1 tiene un valor de T4L de 0,8ng/dl. El cuartil 2 o mediana tiene un valor de T4L de 0,88ng/dl. El cuartil 3 tiene un valor de 0,99ng/dl. El rango intercuartílico = $Q3-Q1=0,19ng/dl$. La T4L promedio fue de 0,99ng/dl. La desviación típica o estándar= 0,16ng/dl. Presenta sesgo a la derecha o asimetría positiva debido a que la media se sitúa a la derecha de la mediana. Dentro de los valores atípicos los encontramos en la posición 10(1,42uUI/ml), posición 50 (1,30ng/dl), posición 71 (1,44ng/dl), posición 83 (0,25ng/dl) y posición 120 (1,44ng/dl).

TABLA N°06: FUNCION TIROIDEA (TSH y T4L) SEGÚN EDAD EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE CON HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

EDAD	FUNCION TIROIDEA	
	TSH	T4L
<20 años	6,68	0,93
21-30 años	4,6	0,95
31-40 años	5,02	0,93
>40 años	5,08	0,94

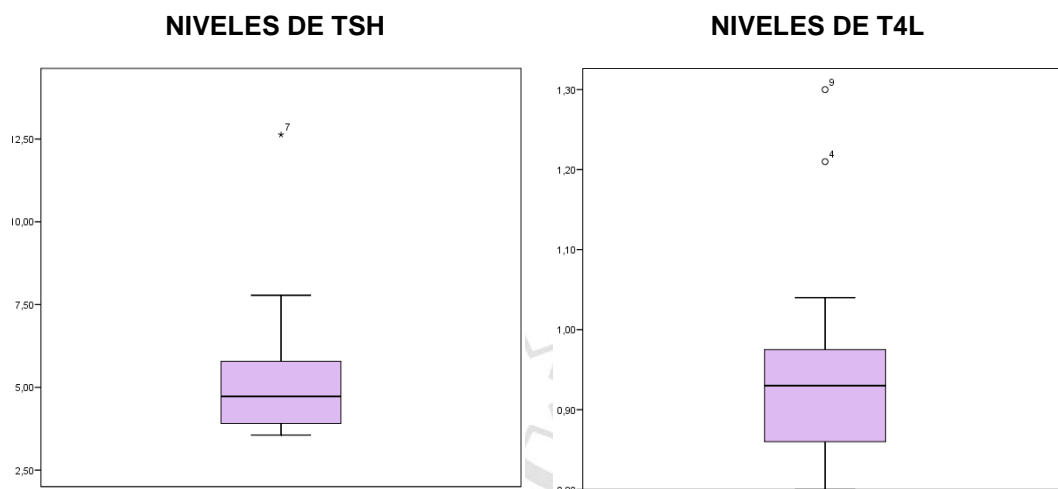
Las gestantes del tercer trimestre con hipotiroidismo subclínico con edad < 20 años presentaban una TSH promedio de 6,68uUI/ml y T4L promedio de 0,93ng/dl, de 21-30 años con una TSH promedio de 4,6uUI/ml y T4L promedio de 0,95ng/dl, de 31-40 años TSH promedio de 5,02uUI/ml y T4L promedio de 0,93ng/dl y para >40 años TSH de 5,08uUI/ml y T4L promedio de 0,94ng/dl,

TABLA N°07: FUNCION TIROIDEA (TSH y T4L) SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE CON HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO ATENDIDAS EN EL HNAAA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013

ESTADO NUTRICIONAL (IMC/EG)	FUNCION TIROIDEA	
	TSH	T4L
Bajo Peso	4,72	0,94
Normal	5,39	0,90
Sobrepeso	5,29	0,88
Obesidad	4,92	1,00

Las gestantes del tercer trimestre de gestación con hipotiroidismo subclínico con bajo peso presentaron una TSH promedio de 4,72uUI/ml y T4L promedio de 0,94ng/dl, las de estado nutricional normal presentaron TSH promedio de 5,39uUI/ml y T4L promedio de 0,90ng/dl, las que presentaban sobrepeso TSH promedio de 5,29uUI/ml y T4L promedio de 0,88ng/dl y las que presentaban obesidad TSH promedio de 4,92uUI/ml y T4L promedio de 1,00ng/dl.

GRAFICO N°02: CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCION TIROIDEA EN LAS GESTANTES CON HIPOTIROIDISMO SUBCLINICO EN EL HNAHA OCTUBRE-DICIEMBRE 2013



TSH

El rango de TSH fue de 3,56uUI/ml - 12,63uUI/ml. El cuartil 1 tiene un valor de TSH de 4,005uUI/ml. El cuartil 2 o mediana tiene un valor de TSH de 4,725uUI/ml. El cuartil 3 tiene un valor de 5,73uUI/ml. El rango intercuartílico = $Q3-Q1=1,72$ uUI/ml.

La TSH promedio fue de 5,22uUI/ml. La desviación típica o estándar es de 2,09uUI/ml. Presenta sesgo a la derecha o asimetría positiva debido a que la media se sitúa a la derecha de la mediana. Presenta un valor extremo en posición 7= 12,63uUI/ml.

T4L

El rango de T4L fue de 0,80ng/dl -1,3ng/dl. El cuartil 1 tiene un valor de T4L de 0,86ng/dl. El cuartil 2 o mediana tiene un valor de T4L de 0,93ng/dl. El cuartil 3 tiene un valor de 0,97ng/dl. El rango intercuartílico = $Q3-Q1=0,11$ ng/dl. La T4L promedio fue de 0,94ng/dl. La desviación típica o estándar es de 0,13ng/dl. Presenta sesgo a la derecha o asimetría positiva debido a que la media se sitúa a la derecha de la mediana. Valores atípicos en posición 4 (1,21) y posición 9 (1,30)



DISCUSSION

Después de realizar el análisis de los resultados obtenidos, se detecta que la frecuencia de hipotiroidismo subclínico fue de 15.38%, considerándola muy alta en comparación a un estudio realizado en el 2005 cuya frecuencia fue del 2-5% **(1)** y de similar valor en relación a 3 estudios internacionales cuyas frecuencias fueron de 19%,11.7% y 9,10% **(8,9,10)** y a 1 estudio nacional en el que la frecuencia fue de 13.76% **(11)** con una muestra cercana al de nuestro estudio para los primer, tercer y cuarto estudio siendo de 100,107 y 138 respectivamente.

Una de las explicaciones de la diferencia de la frecuencia de esta entidad en los diferentes estudios sería la consideración del valor umbral de TSH y de T4L según trimestre de gestación empleados por cada estudio, así como la presencia de factores de alto riesgo presentes que se desconocen que les predispone a desarrollar patología tiroidea, tales como: una posible deficiencia de yodo, presencia de enfermedad tiroidea autoinmune entre otras **(13)**.

En relación a las características de las gestantes este estudio difiere del resto en relación a que sólo se ha considerado a las gestantes del tercer trimestre, evidenciando la falta de realización de screening universal de hormonas tiroideas a las gestantes durante su primer trimestre de gestación al no contar con un dosaje previo, esto es debido a que algunos médicos solo le realizan el dosaje de hormonas tiroideas a pacientes que consideran que tengan alto riesgo a desarrollar alteración tiroidea durante la gestación (tales como: historia personal o familiar de enfermedad tiroidea, historia personal de otras enfermedades autoinmunes o clínica sugestiva de enfermedad tiroidea) dejando de diagnosticar a 1/3 de las mujeres embarazadas con hipotiroidismo Subclínico o clínico tal como lo como demuestra Vaidya y col **(14)** en su artículo recientemente publicado. Así

mismo se evidencia que en la práctica clínica habitual el cumplimiento de los criterios de cribado es extremadamente bajo.

Al diagnosticar y tratar oportunamente se disminuirá la aparición de complicaciones en la madre (hipertensión inducida por el embarazo y parto pretérmino) y en el feto (alteraciones del desarrollo del feto, retraso psicomotor, bajo peso al nacer, mayor mortalidad y disminución del coeficiente intelectual en los primeros años de vida) que muchas veces se presentan sin asociársele a la presencia de alteración tiroidea en la madre **(15)**.

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico según edad predominó en gestantes cuyas edades se encontraban entre 31-40 años, sólo encontrándose significancia estadística en las que cursaban con <20 años, contraindicándose con la literatura que manifiesta que la patología tiroidea se incrementa con la edad, esto puede ser posiblemente al tratarse de muestras pequeñas en ambos grupos, habiendo una alta probabilidad de cometer un falso negativo **(16)**.

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico según su estado nutricional predominó en las gestantes con sobrepeso, no encontrándose significancia estadística con ninguno de los tipos de estado nutricional.

Esto puede ser atribuido a los cambios hormonales y metabólicos que implica el embarazo asociado a alguna patología previa o sobreagregada **(17)**.

La frecuencia de hipotiroidismo subclínico según antecedente fue a predominio de antecedente de <2 pérdidas espontáneas en gestaciones anteriores, no encontrándose significancia estadística con ningún antecedente.

Según investigaciones se asociaría a la presencia de anticuerpos antitiroideos y a otras causas que aún no han sido establecidas **(18)**.

En relación a las pruebas tiroideas apreciamos que los rangos son cercanos a los de los otros estudios posiblemente al tratarse de poblaciones latinas con similar factor genético. El rango mínimo de TSH en las gestantes fue de 0,06uUI/ml siendo menor al rango normal mínimo referencial considerado en este estudio (0.13uUI/ml) pudiendo establecer en esa brecha diagnóstico de hipertiroidismo subclínico definido por TSH disminuido y T4L normal **(19)**, el rango máximo de TSH en las gestantes fue de 12,97uUI/ml siendo mayor al rango normal máximo referencial considerado en este estudio (3,5UI/ml). El rango mínimo de T4L fue de 0,25ng/dl siendo menor al rango normal mínimo referencial considerado en este estudio (0.8ng/dl) pudiendo establecer en esa brecha diagnóstico de hipotiroxinemia definida por valores de TSH normales y T4L disminuidos **(19)** y de hipotiroidismo clínico definido por TSH elevada y T4L disminuidos **(19)**.

Dentro de la viabilidad del estudio tenemos el haber contado con el apoyo y permiso de los jefes del servicio de Gineco-Obstetricia, Endocrinología, Patología Clínica y Archivo Clínico, así mismo el haber iniciado este trabajo en un hospital nacional de alto nivel referencial que da cobertura a toda la región norte del país.

Dentro de las limitaciones del estudio tenemos: gestantes que no acudieron a sus controles en consultorio externo de Gineco-obstetricia, gestantes que no acudieron a laboratorio para la realización de toma de muestra, la demora en la obtención de cita por consultorio de endocrinología posterior al diagnóstico de laboratorio en las gestantes atendidas por consultorio externo demorando con ello en el manejo oportuno de la gestante, la carencia de insumos por parte del

hospital, la inexistencia del tamizaje universal y el diagnóstico tardío en muchas de las gestantes hospitalizadas con diagnóstico de ingreso de parto prematuro.





CONCLUSIONES

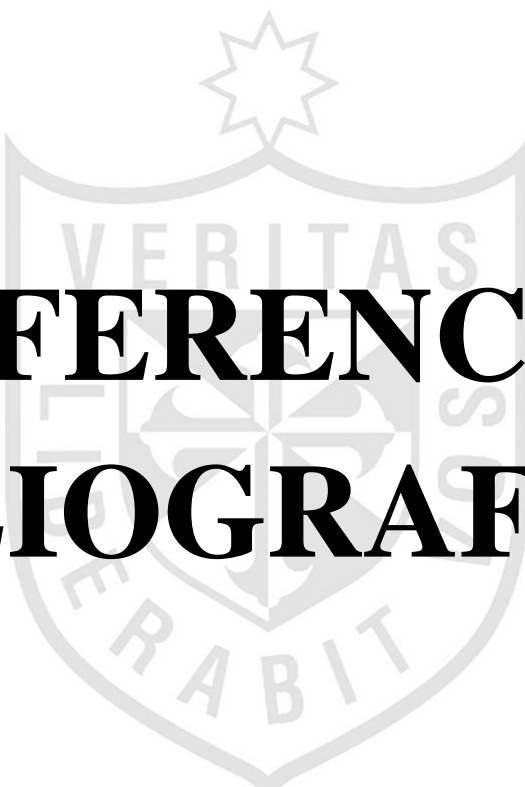
- Se encontró una alta frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico, así como la presencia de otras alteraciones tiroideas de igual importancia en la población estudiada.
- Se describió dentro de las características generales de las gestantes a mujeres jóvenes y adultas, pertenecientes al tercer trimestre de gestación, con predominio del estado nutricional normal, mientras que en las gestantes con hipotiroidismo subclínico predominaron las gestantes con edades de 31-40 años, sólo encontrándose significación estadística en las que presentaban <20 años, así mismo se encontró un predominio del sobrepeso. No encontrándose significancia estadística entre hipotiroidismo subclínico y los tipos de estado nutricional.
- Se identificó en las gestantes la presencia de algún antecedente personal u familiar a predominio de antecedente de > de 2 pérdidas en anteriores gestaciones seguidas de presencia de patología tiroidea de primer y/o segundo grado. En las gestantes con hipotiroidismo subclínico la frecuencia de antecedente fue a predominio de antecedente a >2 pérdidas espontáneas en anteriores gestaciones, seguida a exposición de radiación de cabeza y/o cuello.
- En las gestantes con hipotiroidismo subclínico el valor de TSH estuvo más alta para edades <20 años y en estado de nutrición normal.



RECOMENDACIONES

En base a nuestros resultados, consideramos que sería necesario:

- Protocolizar screening analítico de hormonas tiroideas universal a todas las mujeres embarazadas y RN para evaluar la posible existencia de una alteración tiroidea, con la finalidad de proteger el desarrollo neurológico fetal, disminuir la morbimortalidad perinatal y materna.
- Elaborar estudios sobre evaluación de los valores de referencia de TSH y T4 libre para cada trimestre en función de la población peruana y de los métodos locales a utilizar.
- Realizar estudios a la población Lambayecana (mujer en edad fértil) para determinar la presencia de deficiencia de yodo, así como de anticuerpos tiroideos como causante de patología tiroidea y con ello conocer el estado de la función de la tiroides materna antes de iniciar la gestación. O incluso la conveniencia de incluir estas determinaciones en el cribado de la patología tiroidea en la gestación.
- Asegurar dentro de las medidas preventivas una buena suplementación de yodo durante el embarazo, debido a que su demanda aumenta durante esta etapa y contribuye a la normalidad de la función tiroidea materno-fetal.
- Desarrollar programas formativos a médicos de atención primaria, obstetras, internistas y endocrinólogos para trabajar de manera multidisciplinaria y con ello mejorar el abordaje de la patología tiroidea en la población gestante.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1)** Klein RZ, Haddow JE, Faix JD, Brown RS, Hermos RJ, Pulkkinen A, et al. Prevalence of thyroid deficiency in pregnant women. Clin Endocrinol (Oxf).1991.Pág 35-46.
- (2)** Surks MI, Ortiz E, Daniels OH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. JAMA 2004.pag 228-238.
- (3)** Casey BM, Dashe JS, Wells CE, McIntire DD, Byrd W, Leveno KJ, et al. Subclinical hypothyroidism and preterm birth. Obstet Gynecol 2005. Pag 239-245
- (4)** JE Haddow, GE Palomaki,WC Allan, JR Williams, GJ Knight, J Gagnon ,CE O’Heir, ML Mitchell, RJ Hermos, SE Waisbren, JD Faix, RZ Klein. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. N Engl J Med.1999. Págs 341,549–555.
- (5)** Mitchell ML, Klein RZ. The sequelae of untreated maternal hypothyroidism. Europe Journal Endocrinology. 2004;151 Suppl 3:U45-8.
- (6)** Goel P, Kaur J, Saha PK, Tandom R, Devil L Prevalence and Impact of Thyroid Disorders on Maternal Outcome in Asian-In.dian Pregnant Women [Internet]. Gynecol Obstet Invest. 2012 Jun. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22738929>
- (7)** Mosso M. Lorena, Martinez G Alejandra, Rojas Maria, Margozzini Paula, Iyng Trinidad, Ortiz Juan, Carvajal Jorge. Frecuencia de patologías tiroideas en gestantes del primer trimestre de gestación. Rev. méd. Chile vol.140 no.11 Santiago nov. 2012.
- (8)** Castillo C, García M, Martínez C, Carvajal J, Campino C, Arteaga E, Mosso L. Alta frecuencia de patología tiroidea funcional y autoinmune en mujeres

embarazadas chilenas catalogadas como sanas. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes. 2009; 2 (3): 147-153.

(9) Cerezo S, Ovejero B, Corroto F, Villarin A, Gallego C, Benavente J. Estudio de las alteraciones tiroideas en el embarazo: estudio en cuatro zonas básicas de salud de Toledo. Revista Científica Matronas Prof. 2010; 11(3-4): 77-82.

(10) Cantos V, Seva G, Ayllón B. Prevalencia de alteraciones tiroideas durante el primer Trimestre de embarazo en el departamento 18 de alicante. Actas del congreso XVIII Congreso Nacional celebrado en Alicante. Comunicaciones Orales. 2008.

(11) Arévalo O, Solis V. Frecuencia de Disfunción Tiroidea en gestantes. Rev Soc Peru Med Interna 2013; vol 26 (4) 166-171.

(12) De Groot Lesli, Abalovich Marcos et al. JClin Endocrinol Metab, 2007 pag 47.

(13) Guan HX, Li CY, Li YS, Fan CL, Teng Y, Ouyang YH, Cong Q, Teng WP. Thyroid function and thyroid autoimmunity at the late pregnancy: data from 664 pregnant women. PubMed - NCBI [Internet]. [citado 2012 sep 15]. Available a partir de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17083836>

(14) Vaidya B, Anthony S, Bilous M, Shelds B, Drury J, Hutchison S, et al. Detection of thyroid dysfunction in early pregnancy: Universal screening or targeted high-risk case finding? J Clin Endocrinol Metab 2007;92: 203-7.

(15) Surks MI, Ortiz E, Daniels OH, Sawin CT, Col NF, Cobin RH, et al. Subclinical thyroid disease: scientific review and guidelines for diagnosis and management. JAMA. 2004;291: 228-38.

(16) S. Gómez BS, Vivó M, Soria E. Pruebas de significación en Bioestadística. Rev Diagn Biol v.50 n.4 Madrid oct.-dic. 2001.

(17) Schwarcz R. Obstetricia. Capítulo 4. Modificaciones de la anatomía y fisiología materna producida por el embarazo. Pág. 47-73. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 2003.

(18) Kutteh WH, Yetman DL, Carr AC. Increased prevalence of antithyroid antibodies identified in women with recurrent pregnancy loss but not in women undergoing assisted reproduction. Fertil Steril 1999; 71: 843-8.

(19) Galofré JC, Corrales JJ, Pérez PA, Lajo MT et al. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la disfunción tiroidea subclínica en la gestación. Revista Endocrinol Nutr. 2009;56(2):85-91





ANEXOS

A. Instrumentos para la toma de datos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS DE LA MADRE GESTANTE

I.-Datos Personales

Nombre: _____ HC: _____

Edad: _____ Semana de gestación x FUR: _____ Peso: _____ Talla: _____

Estado Nutricional (IMC/EG): _____

II.- Antecedentes Personales

1.- Tiene algún pariente que sufra de alguna alteración de la tiroides
(Hipotiroidismo, Hipertiroidismo, Bocio.)

___SI ___NO

2.- Durante su embarazo ha tomado alguno de estos medicamentos: (amiodarona,
Litio, salicilatos, difenilhidantoina)

___SI ___NO

3.- Ha tenido en su gestación anterior gemelos, mellizos, trillizos...

___SI ___NO

4.- Tiene antecedente de pérdida espontánea (aborto) de dos o más gestaciones

___SI ___NO

5.- Ha recibido radiación de cabeza y cuello por presentar alguna tumoración en esa zona anteriormente

___SI ___NO

III.- Resultados de Pruebas Tiroideas

- TSH= (VN: 0.13-3.5uUI/ml)
- T4L= (VN: 0.8-1.8ng/dl)

