



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 26
MONTERREY, NUEVO LEÓN

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN PACIENTES MENOPÁUSICAS EN
EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

PRESENTA:

MIGUEL ANGEL CAVAZOS ORTEGA

Laura de la Garza
DRA. LAURA H. DE LA GARZA SALINAS
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD
IMSS

MONTERREY, NUEVO LEÓN

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN PACIENTES MENOPÁUSICAS EN
EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

PRESENTA:

MIGUEL ANGEL CAVAZOS ORTEGA

AUTORIZACIONES:


DRA. MA. DOLORES SANCHEZ LUNA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 5
MONTERREY, NUEVO LEÓN


DR(A). AZUCENA MARIBEL RODRIGUEZ GONZALEZ
ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS
CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR NO. 64
PUEDE SER ASIGNADO POR EL IMSS O LA UNAM
PUEDE SER DE OTRA INSTITUCIÓN


DRA. NORA DELIA NAVA OBREGON
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
MÉDICA

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN PACIENTES MENOPÁUSICAS EN
EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

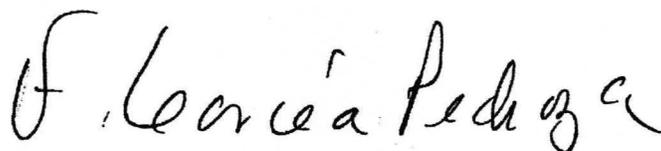
PRESENTA:

MIGUEL ANGEL CAVAZOS ORTEGA

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 1906
H GRAL ZONA -MF- NUM 2, NUEVO LEÓN

FECHA **23/11/2010**

DRA. AZUCENA MARIBEL RODRIGUEZ GONZALEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico en Pacientes Menopáusicas en el Primer Nivel de Atención

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A_U_T_O_R_I_Z_A_D_O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro R-2010-1906-57
--

ATENTAMENTE

DR. (A). HÉCTOR HUGO RUIZ GONZÁLEZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 1906

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICADO A

A mi esposa, por su ayuda, apoyo incondicional y compañía durante toda mi especialidad, a mis hijos quienes son mi inspiración, a mi asesora de tesis, gracias por su paciencia y por compartir su experiencia, y a mis maestros por sus enseñanzas.

**FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN PACIENTES MENOPÁUSICAS EN EL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

INDICE GENERAL

1. Título	1
2. Índice general	2
3. Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)	3
4. Planteamiento del problema	5
5. Justificación	6
6. Objetivos	7
7. Hipótesis (no necesaria en estudios descriptivos)	8
8. Metodología	
- Tipo de estudio	9
- Población, lugar y tiempo de estudio	11
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	12
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	13
- Método o procedimiento para captar la información	15
- Información a recolectar (Variables a recolectar)	16
- Plan de análisis	19
- Instrumento de recolección	20
- Cronograma	21
- Flujograma	22
- Consideraciones éticas	23
9. Resultados	
- Descripción (análisis estadístico) de los resultados	24
- Tablas (cuadros) y gráficas	24
10. Discusión (interpretación analítica) de los resultados encontrados	26
11. Conclusiones (incluye sugerencias o recomendaciones del investigador)	27
12. Referencias bibliográficas	28
13. Anexos	31

MARCO TEÓRICO

El hipotiroidismo subclínico es un trastorno en el que encontramos elevación de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) con las hormonas tiroideas normales en pacientes sintomáticos y asintomáticos (a pesar de ser subclínico). Algunos autores lo consideran cuando las cifras de TSH superan los valores de referencia, mientras que otros requieren que dichos valores sean superiores a 5mU/L y además la presencia de anticuerpos antitiroideos sobre todo la antiperoxidasa (ATPO) es imprescindible para otros. En 1997 distinguen una clasificación de Weetman (según la intensidad del aumento de la concentración de TSH): hipotiroidismo subclínico grado I TSH 3-9.9 mU/L, grado II TSH 10-20 mU/L y grado III > 20 mU/L, todos con niveles normales de T4. ⁽¹⁾

Es necesario excluir otras situaciones que se acompañan de aumentos discretos de TSH, como la recuperación de una enfermedad no tiroidea, estado de resistencia periférica a las hormonas tiroideas por adenomas hipofisarios secretores de TSH, insuficiencia renal, déficit de glucocorticoides, enfermedades psiquiátricas agudas, uso de metoclopramida o domperidona. ^(2,3)

A pesar de ser un padecimiento subclínico el 25-50% de los pacientes refieren algún síntoma como xerosis cutánea, astenia, intolerancia al frío y estreñimiento, ⁽¹⁾ alopecia difusa, bradicardia, edema periférico, retraso de la relajación de los reflejos tendinosos, síndrome del túnel carpiano, derrames de cavidades serosas, dificultad para concentrarse, mala memoria, aumento de peso, escaso apetito, disnea, voz ronca, hemorragia (posteriormente oligomenorrea o amenorrea), parestesias y déficit auditivo ⁽⁴⁾. Existen varios informes que la asocian con una disfunción cognitiva, trastornos del humor, la depresión y la respuesta disminuida a las terapias estándares psiquiátricas. ⁽³⁾

La progresión a hipotiroidismo clínico es entre el 5-20% al año y 63% a los 10 años, al parecer es proporcional a los niveles de TSH (>10mU/L), edad avanzada y la presencia de anticuerpos (los cuales elevan el riesgo anual 4.3%). Solo el 5% de los casos totales se normalizan al año. ⁽¹⁾

La patología tiroidea se presenta con mayor frecuencia en la pubertad, el embarazo y después de la menopausia, ⁽⁴⁾ esta última se considera cuando existe elevación de FSH que es el indicador más específico y se considera la cifra de 30 UI/L como el límite para señalar la pérdida de la función ovárica ⁽⁵⁾ y se manifiesta con trastornos vasomotores como bochornos, fatiga y palpitaciones; dolores articulares, irritabilidad, ansiedad, resequedad vaginal, dispareunia, aumento de peso y osteoporosis. ⁽⁶⁾ Muchas mujeres pueden manifestar sólo síntomas de depresión, sensación de frío, letargia, anergia, debilidad, confusión mental y amenorrea, todos similares a los del hipotiroidismo o bien pueden atribuirlos al proceso de envejecimiento. ^(7,8)

En el estudio realizado por Torne Coll y col en España menciona presencia de HS de 6.94% en una población con una edad media de 53.9 ± 18.1 años ⁽⁹⁾. Otro estudio que se llevo a cabo en las residencias de Andalucía reportó un 3.71% en población anciana, sana e institucionalizada. ⁽⁸⁾

En un estudio aun no publicado efectuado en la Unidad de Medicina Preventiva CLC en el país de Chile se encontró que se elevo hasta un 18% en mujeres aparentemente sanas mayores de 45 años. ⁽⁴⁾

En Bogotá se reporto la presencia de este diagnostico en mujeres pos menopáusicas en un 26.6% y en mayores de 55 años en un 40%. ⁽¹⁰⁾

Un estudio realizado por Martínez en Paraguay reporto la presencia de HS en 16.8% en mujeres entre 33-45 años y 13.5% entre 46-59 años. ⁽¹¹⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La prevalencia del HS en la población mundial es entre 0.9-15%, es dos veces mas frecuente en mujeres y 3 veces más frecuente en la raza blanca. ⁽¹⁾

El hipotiroidismo subclínico en menopáusicas es un diagnostico que no tomamos en cuenta al valorar las pacientes por la ausencia de síntomas tiroideos y por la asociación de algunos de ellos con la menopausia, este diagnostico no es excluido y debido a que la población a la que se enfrenta el médico familiar es predominantemente del género femenino y adulta, es de suma importancia tomar en cuenta este tipo de diagnostico. ⁽⁴⁾

Es importante diagnosticarlo a tiempo e iniciar tratamiento en las pacientes que lo requieran, realizando un seguimiento de rutina con nueva valoración a los 6 meses hasta normalizar la prueba o hasta detectar un hipotiroidismo franco. ⁽³⁾

Una de las propuestas de este estudio es recomendar al médico del primer nivel de atención no estigmatizar a una paciente en edad de menopausia que acude a la consulta por primera vez con síntomas sugestivos de hipotiroidismo subclínico y/o menopausia puede llevarnos a un diagnostico erróneo, omitiendo un diagnostico y probablemente prescribir un tratamiento no adecuado, por lo que es importante conocer la frecuencia de este tipo de padecimiento en la consulta de primer contacto ya que se cuenta con pacientes femeninas entre 40 y 55 años de 5,439 en la Unidad de Medicina Familiar No. 29.

Por lo que nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de hipotiroidismo subclínico en pacientes menopáusicas en el primer nivel de atención?

JUSTIFICACIÓN O RAZONES PARA DESARROLLAR LA INVESTIGACIÓN

Debido a que la tercera parte de la vida de las mujeres involucra la menopausia tomando en cuenta el promedio de vida de 73 años, y ha que existe una gran similitud entre los signos y síntomas con hipotiroidismo subclínico, además de la poca frecuencia con que se llega a este diagnóstico, tratando solo síntomas, muchas veces de forma errónea con tratamientos de restitución hormonal sin tomar en cuenta la glándula tiroides quien rige el metabolismo y por consiguiente las complicaciones que van acompañando a ésta patología.

Por lo que es importante realizar un adecuada anamnesis y valorar el realizar un perfil tiroideo en estas pacientes, ya que con el hecho de detectar un HS nos alerta a darle seguimiento a estas pacientes y poder detectarlas en el inicio del hipotiroidismo clínico debido a su alta frecuencia de presentarse en esta última modalidad e iniciar inmediatamente con tratamiento para evitar enfermedades concomitantes como diabetes mellitus, dislipidemias, hipertensión arterial, depresión y por consiguiente síndrome metabólico, dando todo esto una cadena de complicaciones a largo plazo, en la cual no solamente afecta la función orgánica de la paciente sino la interacción con la sociedad, su familia, el medio ambiente y por lo tanto su calidad de vida.

Debido a que son escasos los estudios que abordan este padecimiento me parece de gran importancia, ya que nos proporcionaría datos en nuestra área demográfica y así da pie a explorar áreas de oportunidad en este padecimiento médico.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Estimar la Frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico en Pacientes Menopáusicas

Objetivos Específicos

Identificar las características sociodemográficas de las pacientes con hipotiroidismo subclínico.

Obtener los antecedentes ginecobstétricos de las pacientes con hipotiroidismo.

Cuantificar el Índice de Masa Corporal (IMC) en las pacientes con hipotiroidismo subclínico.

Clasificar el grado hipotiroidismo subclínico de acuerdo a Weetman.

Identificar si existe sintomatología asociada a hipotiroidismo.

Determinar la sintomatología más frecuente en las pacientes con hipotiroidismo subclínico.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

No necesaria.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL DISEÑO DEL ESTUDIO

SEGÚN MANIPULACIÓN DEL FACTOR DE ESTUDIO

ESTUDIOS DE INTERVENCIÓN

a) EXPERIMENTAL O ENSAYO CLINICO ALEATORIO / /

No ciego ()

Ciego ()

Doble ciego ()

b) CUASIEXPERIMENTAL O ENSAYO CLINICO NO ALEATORIO / /

No ciego ()

Ciego ()

Doble ciego ()

ESTUDIO SIN INTERVENCIÓN

c) OBSERVACIONAL / /

C.1 DESCRIPTIVO

Estudio de casos / /

Transversal no comparativo o de
Prevalencia / /

C.2 ANALITICO O COMPARATIVO

Transversal comparativo / /

Casos y controles / /

Cohorte / /

Otro _____

SEGÚN EL NÚMERO DE MEDICIONES

a) UNA SOLA MEDICIÓN | |

b) DOS O MAS MEDICIONES (LONGITUDINAL) | |

SEGÚN LA RELACION CRONOLÓGICA ENTRE EL INICIO DEL ESTUDIO Y LA OBSERVACIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERÉS

- a) PROSPECTIVO O ACTUAL | **X** |
- b) RETROSPECTIVO O HISTORICO | - |
- c) AMBIESPECTIVO | - |

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes femeninas menopáusicas de la Unidad de Medicina Familiar No. 29

CRITERIOS DE SELECCIÓN

- a) Criterios de inclusión
 - a. Pacientes derechohabiente del IMSS
 - b. Que estén adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 29
 - c. Género Femenino
 - d. Pacientes con menopausia quirúrgica o fisiológica con o sin Reemplazo hormonal
 - e. Edad indistinta

- b) Criterios de exclusión
 - a. Diabetes Mellitus
 - b. Vitiligo
 - c. Pacientes con insuficiencia renal
 - d. Pacientes con trastornos psiquiátricos
 - e. Antecedente de alteraciones en el funcionamiento de la glándula tiroides
 - f. Pacientes con déficit de glucocorticoides (enfermedad de Addison).
 - g. Uso de litio, amiodarona, metoclopramida, yodo, domperidona

- c) Criterios de eliminación
 - a. Pacientes que no deseen participar
 - b. Pacientes que no acudieron al laboratorio
 - c. Encuestas incompletas
 - d. Pacientes que no recuerden la fecha de la ultima menstruación

MUESTRA

Pacientes femeninas menopáusicas que pertenezcan a la UMF No. 29 que acudan a la consulta del Médico Familiar del turno vespertino, que cumplan con los criterios de selección durante el periodo de la realización de este estudio.

TECNICA MUESTRAL

Se realizará un muestreo probabilístico aleatorio simple, se realizará el cálculo de la muestra tomando un error estándar del 5% y un intervalo de confianza del 95%.

CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

Se realizará una estimación utilizando una proporción en una población con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 p q}{d^2}$$

n= total de individuos que componen una población

z= intervalo de confianza (.95)

p = es la prevalencia estimada de la variable de estudio en la población

q= la contraparte del porcentaje de observaciones en una categoría de una variable= 1-p

d= Desviación estándar

$$n = \frac{z^2 p q}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.25 (1.0-0.75)}{0.04^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.25 (0.25)}{0.0016}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.0625}{0.0016}$$

$$n = \frac{0.2401}{0.0016}$$

$$n = 150.06$$

PROCEDIMIENTO

El derechohabiente será elegido por un muestreo aleatorio simple, en donde diariamente se estará seleccionando a un paciente de cada consultorio del turno matutino, y una vez que el paciente cumpla con los criterios de selección y autorice su participación en éste estudio firmando el consentimiento informado, se aplicará una encuesta para obtener datos sociodemográficos, antecedentes ginecobstetricos de importancia y sintomatología asociada a hipotiroidismo; posteriormente se acompañara a las pacientes que hayan cumplido con un periodo de ayuno de 8hrs al laboratorio para que se les realice el perfil tiroideo, en donde con previa asepsia y aplicación de torniquete en el brazo en donde se realizara la punción venosa se extraerá 5 ml de sangre que será vaciado a un tubo caracterizado BD Vacutainer sin anticoagulante posteriormente se mantendra a una temperatura 4 °C y se centrifugará de la cual se tomara el suero 0.5 ml se vierten en aparato AXSYM PLUS para finalmente someterla a una prueba de Ensayo Inmunoenzimatico (ELISA) que se basa en el analisis inmunoenzimatico por medio de la fase solida de ELISA basandose en el principio sandwich, como fase solida se utilizan tubos de poliestireno recubiertos de anticuerpos monoclonales anti B TSH. Aquellas pacientes que no acudan en ayunas se les citara el día siguiente para realizar el estudio de laboratorio y a todas se le entregará el resultado en 1 semana en un horario de 8:00am - 9:00am por el Médico encargado del estudio, en caso de estar alterado se enviará con su Médico Familiar para su seguimiento. La información obtenida se vaciará en una base de datos para su análisis estadístico que se realizará en SPSS.

VARIABLES DEL ESTUDIO				
Tipo de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Fuente de Información
Hipotiroidismo subclínico	Trastorno endocrinológico caracterizado por cifras elevadas de TSH con niveles normales de T3 y T4 que cursa sintomática (a pesar de ser subclínica) o asintomática.	Prueba de ELISA realizada en sangre en IMSS TSH: >5. 2 mU/L (valores de referencia 0.2 - 5.2) T3: valores de referencia 0.87-1.78 mcg /dl T4: valores de referencia 6.09-12. 23 mcg /dl	Cuantitativa Nominal: Si o No	Laboratorio
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona a la actualidad	Tiempo de vida de una persona expresada en años al momento del estudio	Cualitativa discontinua: Edad en años	Encuesta
Estado civil	Situación de una persona física en relación con los derechos y obligaciones civiles	Situación civil al momento del estudio	Cualitativa Nominal: Soltera Casada Separada Union libre Viuda	Encuesta
Menarquia normal	Es la primera menstruación en la mujer	Cuando la menstruación ocurre entre los 9-14 años	Cualitativa Nominal: Si o No	Encuesta
Menarquia temprana	Primera menstruación antes de los 9 años	Cuando la menstruación ocurre antes de los 9 años	Cualitativa Nominal: Si o No	Encuesta
Menarquia tardía	Primera menstruación después de los 14 años	Después de los 14 años	Cualitativa Nominal: Si o No	Encuesta
Menopausia	Proceso fisiológico en la mujer que implica el cese de la menstruación, con una disminución gradual de la	Ausencia de la menstruación por más de un año.	Cualitativa Nominal: Si o No	Encuesta

	secreción estrogénica que da lugar a cambios orgánicos y psicológicos.			
Menopausia Temprana	Cese de la menstruación antes de los 40 años, ya sea espontánea o inducida quirúrgicamente	Ausencia de la menstruación antes de los 40 años	Cualitativa Nominal Si o No	Encuesta
Menopausia Tardía	Presencia de ciclos menstruales después de los 55 años	Pacientes mayores de 55 años que presenten menstruación	Cualitativa Nominal Si o No	Encuesta
Menopausia Quirúrgica	Extirpación quirúrgica de los ovarios prematuramente con o sin el útero y como consecuencia no se tendrá una menstruación.	Antecedente de ooforectomía bilateral	Cualitativa Nominal Si o No	Encuesta y/o Expediente electrónico
Reemplazo Hormonal	Medicamento que contiene estrógenos (hormona sexual femenina) utilizada principalmente para evitar síntomas de la menopausia además de complicaciones asociadas a esta.	Ingesta de tabletas vía oral de estrógenos conjugados, estrógenos conjugados/ medroxiprogesterona, estrógenos conjugados en crema vaginal.	Cualitativa Nominal Si o No	Encuesta y/o expediente
Índice de Masa Corporal	Medida relacionada entre el peso y la estatura	Obtenido por: <u>Peso (Kg)</u> Talla (cm) ²	Cualitativa Intervalo: Normal 18.5-24.9 Kg/m ² Sobrepeso 25-29.9 Kg/m ² Obesidad >30 Kg/m ²	Encuesta

Clasificación de Weetman	Clasificación utilizada para diferenciar entre grados de Hipotiroidismo subclínico en base al aumento de TSH	Resultado de laboratorio	Cuantitativa Grado I TSH 3-9.9 mU/lt Grado II TSH 10-20 mU/lt Grado III > 20 mU/lt Si o No	Laboratorio
Sintomatología asociada a Hipotiroidismo	Cuadro clínico que se manifiesta en pacientes con hipotiroidismo	Presencia de xerosis cutánea, astenia, intolerancia al frío estreñimiento, alopecia difusa, edema periférico, aumento de peso, tristeza, hiporexia, estreñimiento, parestesias	Cualitativa Nominal Si o No	Encuesta

PLAN DE ANÁLISIS

Se utilizara estadística descriptiva como frecuencias, porcentajes, media, mediana y desviación estándar, se utilizara el SPSS versión 17.0 para Windows, se graficaran y tabularan los principales resultados.

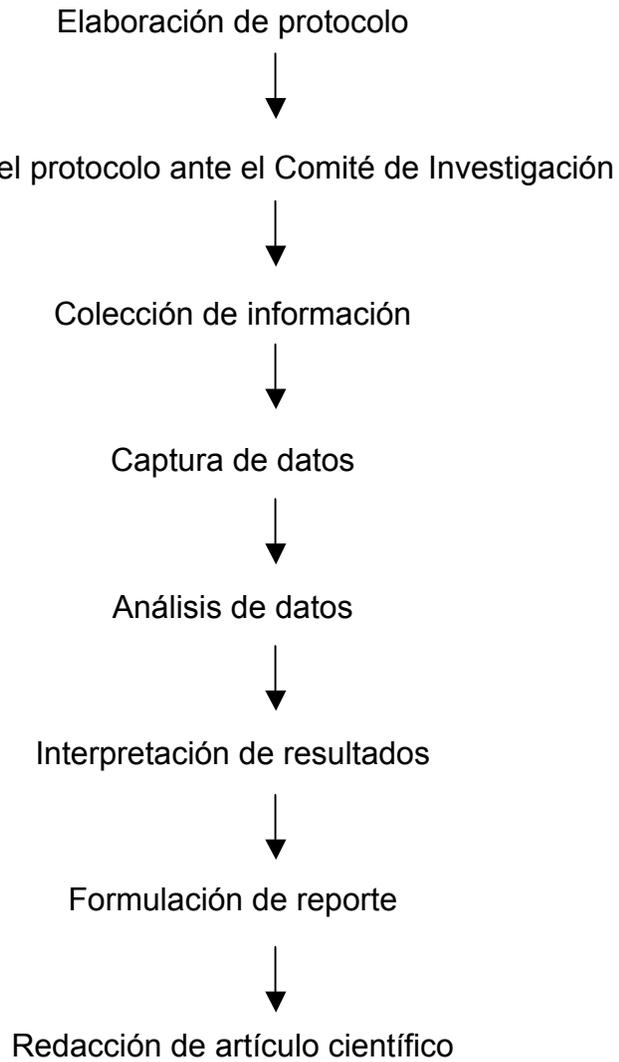
INSTRUMENTOS DE RECOLLECCIÓN

Se diseñará una encuesta para obtener datos sociodemográficos, antecedentes ginecobstétricos de importancia y sintomatología asociada a hipotiroidismo de la población en estudio, posteriormente se les realizará el estudio de laboratorio (perfil tiroideo) y se plasmará los resultados en este mismo documento para su análisis estadístico. (Anexo 1)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	AÑO 2010		2011		2012			
	JUN SEP	OCT DIC	ENE MZO	ABR´11 FEB´12	MZO ABR	MAY JUN	JUL AGO	SEPT OCT
Elaboración de protocolo	X							
Registro del protocolo ante el Comité de Investigación		X						
Solicitud en la UMF para la realización del estudio			X					
Colección de información				X				
Captura de datos					X			
Análisis de datos						X		
Interpretación de resultados							X	
Formulación de reporte								X
Redacción de artículo científico								X

FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESAMIENTOS



ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización de éste estudio se respetarán las normas institucionales, nacionales e internacionales, así como los acuerdos de la declaración de Helsinki, modificada en Tokio, sobre investigación biomédica no terapéutica en sujetos humanos. En el caso de que algún sujeto no acepte en forma voluntaria participar en la investigación, no se le obligará de ninguna manera. Se realizará de acuerdo a las normas éticas sin afectar intereses de los participantes y se llevara a cabo los trámites necesarios para solicitar el permiso de revisión en el departamento correspondiente. (Anexo 2)

RESULTADOS

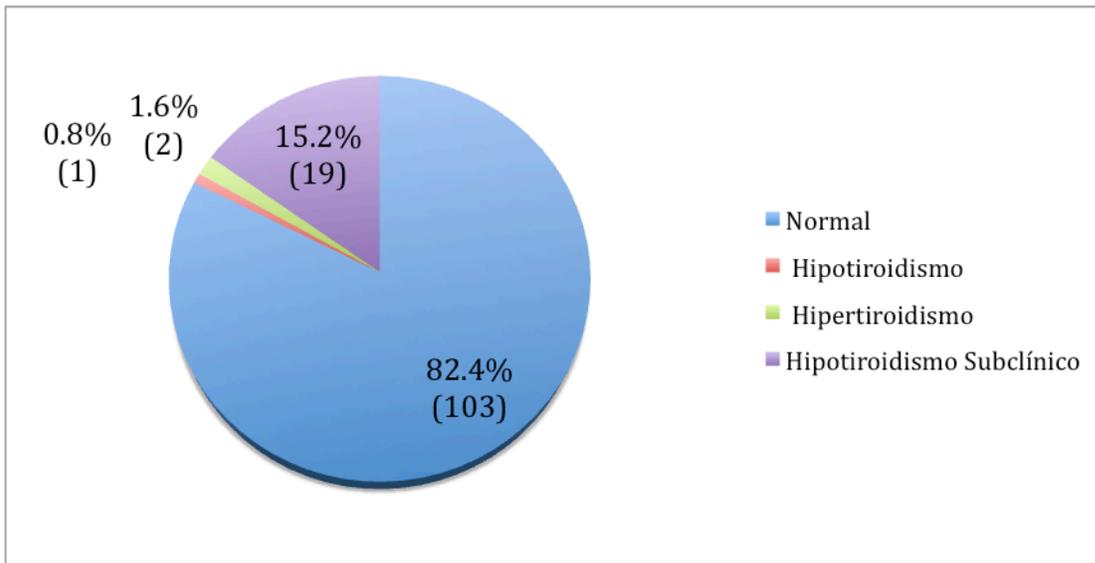
Se encuestaron a 137 pacientes, de las cuales a 125 se les realizó la prueba de perfil tiroideo, debido a que se eliminaron 12 por no acudir a la realización de ésta prueba de laboratorio y se excluyeron 2 por utilizar metoclopramida.

Del total de las pacientes (125), el 17.6% (22) presentó alteraciones tiroideas, de los cuales predominó el hipotiroidismo subclínico en 15.2% (19) (*Figura No. 1*). Este grupo de pacientes presentó como características sociodemográficas una edad entre 47-58 años con una mediana de 52 años, y predominó el estado civil casada en 63.1% (12); en los antecedentes ginecobstétricos fue más frecuente que presentaran con una menarquia normal en 89.4% (17), la última menstruación osciló entre 1 – 5 años en 57.8% (11), la mayoría con menopausia normal en 57.89% (11), el 0.0% (0) presentó ooforectomía y solo el 5.2% (1) tuvo reemplazo hormonal al momento del estudio; mientras que el IMC predominó en igual o mayor a 30kg/m² en 63.1% que corresponde a obesidad (12).

De acuerdo a la clasificación Weetman predominó el grado I en 84.2% (16). (*Figura No. 2*). Del total de las pacientes con hipotiroidismo subclínico el 100.0% (19) refirió sintomatología, la cual predominó la presencia de “piel seca” 21.0% (4).

Figura No. 1

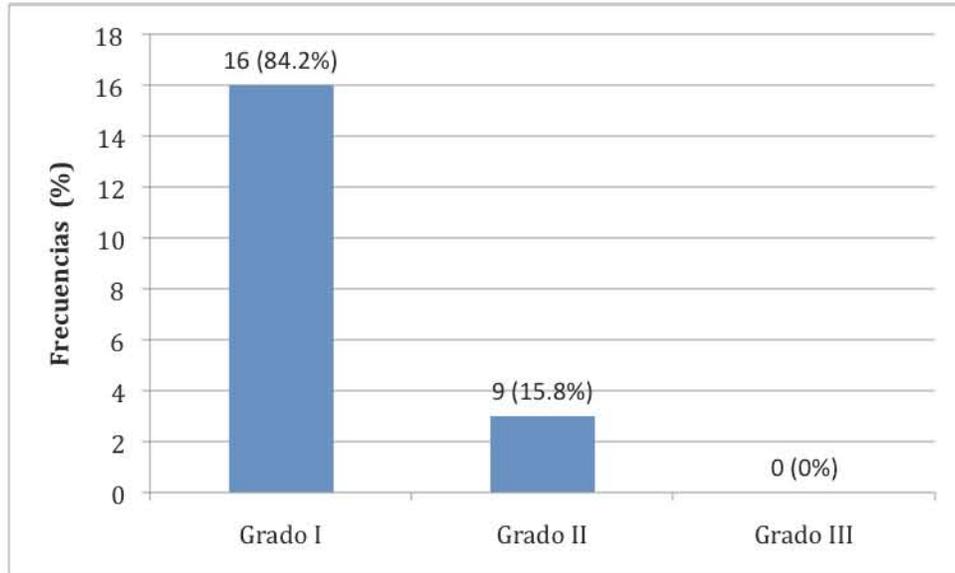
Resultados de la prueba de perfil tiroideo.



n= 125

Figura No. 2

Clasificación Weetman para el Hipotiroidismo subclínico.



n=19

DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio en cuanto a la frecuencia de hipotiroidismo subclínico que fue de 15.2% (19), encontramos una similitud con un estudio realizado en Chile 18%, aunque en éste estudio fue realizado en mujeres mayores de 45 años aparentemente sanas. ^(4,11) Y la frecuencia fue menor a lo reportado en Bogotá, que fue 26.6%, en pacientes postmenopáusicas mayores de 55 años. ⁽¹⁰⁾ Y fue mayor, comparado con un estudio realizado en España que reportó 8.25% en pacientes mayores de 65 años, ⁽⁹⁾ y con otro en Andalucía que fue de 3.71%, en donde los sujetos de estudio además se encontraban sanos e institucionalizados. ⁽⁸⁾

La edad de éstas pacientes fue entre el rango de 47 – 58 años, con una mediana de 52 años, datos que se asemejan a que este padecimiento es más frecuente en población femenina mayor de 55 años. ⁽¹⁾

En relación al IMC predominó la obesidad en 63.2% (12), que coincide con las estadísticas nacionales de la población en general, debido a que el 72% de las mujeres tiene obesidad o sobrepeso, ^(INEGI) además, si agregamos que es un problema común del periodo menopáusico, debido a que se demostró que las hormonas participan en la distribución del tejido adiposo provocan modificación de la composición corporal. ⁽¹⁶⁾ En pacientes obesos, el aumento de TSH leve pudiese representar un mecanismo adaptativo y estar mediado por varios factores, entre éstos, se describen el aumento de la Leptina, que estimula la producción de pro-TRH o un mayor número de receptores de T3 en el hipotálamo que alteraría el sistema de retroalimentación. ⁽¹⁹⁾ En un estudio realizado en Toledo en el que se buscaba conocer la prevalencia de HSC en personas con IMC>25kg/m², no encontraron correlación entre IMC y TSH. ⁽²⁰⁾

En cuanto a el grado de hipotiroidismo subclínico en base a la clasificación de Weetman, predominó el grado I (3 – 9.9 mU/L) en 84% (16); esto es importante en cuanto a el seguimiento que deben tener estas pacientes al año y a los 10 años, ya que aquí encontraríamos la progresión a hipotiroidismo clínico, tomando en cuenta que solo el 5% se normalizan al año; mientras que las pacientes con grado II se relacionan con la presencia de anticuerpos antitiroideos positivos y una mayor frecuencia de progresión a hipotiroidismo clínico. ⁽¹⁾

En relación a la sintomatología, en éste estudio fue más común la presencia de piel seca en 21.0% ⁽⁴⁾, sin embargo, en el estudio realizado en Paraguay las manifestaciones más frecuentes fueron: “molestia en la garganta”, palpitaciones, hipertensión arterial y problemas menstruales, ⁽¹¹⁾ mientras que en España presentaron astenia y síntomas depresivos. ⁽⁹⁾

CONCLUSIONES

Con la realización del presente estudio se concluye que la frecuencia del hipotiroidismo subclínico fue de un 15.2% (19); es una patología sintomática en el 100.0% (19) de las pacientes menopáusicas, predominando la piel seca en un 21.0% (4) y el grado I de acuerdo a la clasificación de Weetman fue el más frecuente en 84.2% (16).

Por lo que se recomienda que los médicos de primer contacto lleven a cabo una adecuada anamnesis en éste grupo de pacientes y busquen de manera intencionada ésta patología, debido a que la sintomatología se puede confundir con el climaterio o bien como cambios propias de la edad.

Además se sugiere como seguimiento a éste trabajo de investigación, proporcionar vigilancia de la pacientes con hipotiroidismo subclínico, debido al riesgo que tienen a una posible progresión a un hipotiroidismo clínico y solicitar apoyo para detectar la presencia de anticuerpos antitiroideos en éste grupo de pacientes y así ofrecer un tratamiento oportuno en caso necesario.

La limitación de éste estudio es que fue realizada solo en una unidad medica gubernamental, por lo que seria interesante conocer la verdadera prevalencia de ésta enfermedad en la población mexicana.

REFERENCIAS

1. Suárez Rodríguez B., Hipotiroidismo subclínico: ¿controversia o consenso? Revisiones en Medicina Interna basadas en la evidencia. 2008.
2. García Sáenz J, Carvajal Martínez F, González Fernández P, Navarro Despaigne D. Hipotiroidismo subclínico. Actualización. Revista Cubana de Endocrinología. 2005; 18 (3).
3. Villaró CA, Hipotiroidismo Subclínico. Definición diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Hipotiroidismo 2001.
4. Trincado P. Tiroides y Climaterio. Rev. Med. Clin. Condes 2009; 20 (1): 55-60.
5. Morato Hernández L, Malacara Hernández JM. Reemplazo hormonal en la menopausia. Condiciones metabólicas y hormonales en la menopausia. Rev Endocrinológica y Nutrición. 2006; 14(3):149-55.
6. Vladislavovna Doubova S, Pérez Cuevas R, Reyes Morales H. Autopercepción del estado de salud en climatéricas derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública Mex. 2008; 50:390-396.
7. Hernández Valencia M, Córdova Pérez N, Zarate A, Basurto L, Manuel Apolinar L, Ruiz M, et. al. Modificación de la agudización de los síntomas de la menopausia e hipotiroidismo con tratamiento de sustitución tiroidea. Ginecol Obstet Mex. 2008; 76 (10): 571-5.
8. Hernández-Perera A, López-González L, Hernández-Perera A, Mesa-Santamarina A. Hipotiroidismo subclínico en el anciano ambulatorio. Rev Biomed. 2007; 18 (3): 162-166.

9. Torné Coll M, Azagra Ledesma R, Espina Castilla A, Vargas Vilarrosa E, Reyes Camps A. Hipotiroidismo subclínico en la consulta de atención primaria. Atención primaria Barcelona España. 2006; 37: 175-176.
10. Baron G. Prevalencia de hipotiroidismo subclínico en la población postmenopáusica. Rev colomb menopaus. 2001; 7 (2): 194-198.
11. Martínez L. Frecuencia de hiper e hipotiroidismo subclínico en pacientes derivados al instituto de investigaciones en Ciencias de la Salud. Investig cienc salud Asunción Paraguay. 2008; 6 (2): 25-31.
12. Vanderpump MP, Tunbridge WN. Epidemiology and prevention of clinical and subclinical hypothyroidism. Thyroid. 2002; 12(10): 839-47.
13. Pearce EN. Thyroid dysfunction in perimenopausal and postmenopausal women. Menopause Int. 2007; 13(1): 8-13.
14. Stephen J. Mc.Phee, MD y Douglas C. Bauer, MD. Trastornos del aparato reproductor femenino. Fisiopatología Medica: Una introducción a la Medicina Clínica. Editorial Manual Moderno 2000. 601-630.
15. Téxon Fernández O, Márquez Celedonio FG, Calidad de vida en mujeres climatéricas con y sin terapia hormonal de reemplazo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006; 44(6); 541-45.
16. Ibarra LG, Díez García MP, Ruiz Cervantes TE, Coronado Zarco R, Pacheco Gallegos R. Factores biopsicosociales de la rehabilitación durante la menopausia. Medigraphic. 2001; 13(1).
17. Zárate A, Basurto L, Hernández M. El síndrome metabólico de la mujer posmenopáusica. Implicaciones clínicas. MG Gac. Med Mex. 2003;138(6).

18. Canto de Cetina T. Reemplazo hormonal en la menopausia. El tratamiento hormonal para el control de los síntomas. Rev de Endocrinología y nutrición. 2006; 14(3):171-76.
19. Baudrand R, Arteaga E, Moreno M. El tejido graso como modulador endocrino: cambios hormonales asociados a la obesidad. Rev Med Chile. 2010; 138: 1294-1301.
20. Calvo R, Gallego E, Lozano M, Navarro O, Páramo J, López F. Rev Clin Med Fam. 2010; 3 (3): 158-162.
21. Ayala C, Cózar V, Rodríguez R, Silva H, Pereira J, García P. Enfermedad tiroidea subclínica en la población anciana sana institucionalizada. Med Clin (Barc) 2001; 117: 534-5.
22. Zarate A, Basurto L, Saucedo R, Hernández M. Enfermedad tiroidea: un tema de revisión constante por el ginecólogo, por su frecuencia en las mujeres. Ginecol Obstet Mex. 2009; 77 (2): 96-102.

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DELEGACION REGIONAL NUEVO LEON ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN CLINICA

“Frecuencia de Hipotiroidismo Subclínico en pacientes Menopáusicas”

ENCUESTA

Este estudio es para identificar la frecuencia de hipotiroidismo subclínico en pacientes menopáusicas. Se solicita marcar con una cruz el espacio correspondiente:

Nombre: _____ Teléfono: _____

No. Filiación. _____ Fecha ___/___/___
___/___

1. Datos socio demográficos:

a. Edad ___ años

b. Estado civil:

Soltera _____ Casada _____ Divorciada _____
Separada _____ Viuda _____ Unión Libre _____

2. Características del paciente:

e. Comorbilidades: (Si su respuesta fue Diabetes Mellitus, Vitiligo, insuficiencia renal, trastornos psiquiátricos, enfermedad de Addison de por concluida la entrevista)

f. Antecedente de alteraciones en el funcionamiento de la glándula tiroidea (Si su respuesta fue “No” o “Desconoce” de por concluida la entrevista)

Si ___ No ___ Desconoce ___

g. Peso: _____ Kg. Talla: _____ mts. IMC
_____ Kg/mt

3. Antecedentes Ginecobstetricos:

- a. Edad de la menarquía:
 ___ años Desconoce: ___
- b. Edad de la última menstruación, *(si su respuesta es: “Desconoce” , edad “menor 40 años” ó “mayor de 55 años” o si tiene ciclos menstruales de por concluida la entrevista):*
 ___ años Desconoce: ___
- c. Tiene ooforectomía:
 Si (especifique fecha) ___ / ___ / ___ No ___
 No sabe ___
- d. Utiliza remplazo Hormonal:
 Si ___
 Especifique: Sustancia activa _____
 Dosis _____
 Tiempo de evolución _____
 No ___

3.- Señale **CON UNA CRUZ (X)** si ha tenido en la última semana alguna de la siguiente sintomatología

Sintomatología	SIEMPRE	FRECUENTEMENTE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
Cansancio					
Piel seca					
Pérdida de cabello					
Hinchazón de manos y/o pies					
Estreñimiento					
Intolerancia al Frio					
Adormecimiento de manos y/o pies					
Aumento de peso					
Tristeza					

RESULTADO DE PERFIL TIROIDEO

Fecha: __ __ / __ __ / __ __

TSH	
T3	
T4	

ANEXO 2



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE LA REGIÓN NORTE
DELEGACIÓN REGIONAL NUEVO LEÓN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.64**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

POR MEDIO DE LA PRESENTE AUTORIZO AL DR. _____ PARA QUE ME ENTREVISTE Y REALICE UN EXAMEN DE SANGRE EN EL LABORATORIO DE ESTA CLÍNICA Y QUE LOS RESULTADOS DEL EXAMEN SERVIRÁN A MI MÉDICO FAMILIAR PARA QUE ME DE TRATAMIENTO EN CASO DE QUE RESULTEN ALTERADOS, CON EL FIN DE REALIZAR UNA INVESTIGACION QUE DETERMINA LA FRECUENCIA DE HIPOTIROIDISMO SUBCLÍNICO EN PACIENTES MENOPAUSICAS, EN EL CONOCIMIENTO DE QUE SE UTILIZARA PARA ACTIVIDADES ESTRICTAMENTE DE INVESTIGACION, GUARDANDO LA DISCRECION Y LA CONFIDENCIALIDAD QUE EL CONSIDERE Y SIN PERJUICIO MIO O DE MI FAMILIA, ADEMAS ME INFOMA QUE ME PUEDO RETIRAR DEL ESTUDIO EN EL MOMENTO QUE YO LO DESEE Y QUE MI PARTICIPACIÓN NO PONE EN PELIGRO MI INTEGRIDAD FÍSICA NI MI SALUD, ALGUNOS DE LOS EFECTOS QUE SE PUEDEN PRESENTAR TRAS LA PUNCION VENOSA SON LA PRESENCIA DE UN HEMATOMA (ACUMULACION DE SANGRE), ACEPTO PARTICIPAR DE MANERA VOLUNTARIA ANTE LO CUAL DECLARO MI CONFORMIDAD CON LA PRESENTE AUTORIZACION.

Nombre y firma paciente

Médico responsable

Testigo (nombre y firma)

Cd. de _____, Nuevo León a _____
de _____ 2010