



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL DE LA MUJER

**“PREVALENCIA DE HIPOTIRIDISMO PRIMARIO EN PACIENTES EN ETAPA
DE MENOPAUSIA”**

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

JORGE NAPOLEON VILLALOBOS VALENZUELA

ASESOR

M.C. CELSO DIÓGENES RAMÍREZ PALACIOS

CIUDAD DE MÉXICO, 2018



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.

AUTORIZACIONES

-
DRA. MARIA DE LOURDES MARTINEZ ZUÑIGA
DIRECTORA DEL HOSPITAL DE LA MUJER

-
DRA. MARTHA PATRICIA MORALES MORALES
JEFA DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

-
DR. MAURICIO PICHARDO CUEVAS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA

-
M.C. CELSO DIOGENES RAMIREZ PALACIOS
ASESOR DE TESIS

INDICE

RESUMEN	1
ABREVIATURAS	2
MARCO TEORICO	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
Pregunta de investigación	
Hipótesis	
Justificación del estudio	
OBJETIVOS	5
Objetivo general	
Objetivos específicos	
VARIABLES	6
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFIA	11
ANEXOS	12

ABREVIATURAS

TSH: Hormona estimulante de tiroides

T4: tiroxina

T3: triyodotironina

TBG: globulina fijadora de tiroxina

NHANES III: National Health and Nutrition Examination Survey

ATA: American Thyroid Association

IMC: Índice de masa corporal

mUI: Miliunidades internacionales

MCG: Microgramos

KG: kilogramo

RESUMEN

Introducción

Durante la perimenopausia y postmenopausia las mujeres sufren un desequilibrio hormonal por la disminución o cese de la producción de estrógenos de origen ovárico, que condiciona cambios en órganos y sistemas sensibles. En estas etapas de la vida de las mujeres existe un incremento en la morbilidad y mortalidad pues ellas son más susceptibles a enfermedades cardiovasculares, óseas, psiquiátricas, neurológicas y endocrinas. Algunas enfermedades son de más difícil diagnóstico entre estas pacientes por sintomatología y signos físicos que pueden ser atribuibles a los cambios inducidos por la disminución o falta de estrógenos. Entre las enfermedades que presentan esta dificultad no es fácil establecer la diferencia entre pacientes eutiroideas y con hipotiroidismo solo con los datos clínicos.

El hipotiroidismo es una condición prevalente durante estas etapas de la vida de las mujeres, entre las cuales el diagnóstico se realiza tardíamente, con repercusión importante en el estado de salud y la calidad de vida.

MARCO TEÓRICO

1. ASPECTOS GENERALES

El hipotiroidismo es un padecimiento causado por la ausencia de los efectos de la hormona tiroidea sobre los tejidos corporales. Puesto que las hormonas tiroideas afectan el crecimiento y desarrollo, y regulan una gran cantidad de procesos celulares, su ausencia o déficit tiene importantes consecuencias.¹

2. EPIDEMIOLOGÍA

El síndrome de hipofunción tiroidea es de los padecimientos con mayor prevalencia en el adulto. Se estima que ocupa el cuarto lugar en frecuencia entre las enfermedades endocrinológicas después de la obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hiperlipidemia.¹

A nivel mundial la prevalencia de hipotiroidismo primario varía entre 0.1% a 2%; es 10 veces más frecuente en mujeres que en hombres y aumenta a un 7%-10% en mayores de 60 años. En cuanto a la incidencia anual se han reportado de 3.5 por 1000 en mujeres y de 0.6 por 1000 en hombres en la cohorte de Whickham.²

En México tiene una prevalencia de hipotiroidismo primario del 1% siendo de 3 a 8% para hipotiroidismo subclínico.³

3. ETIOLOGÍA

Las causas del hipotiroidismo pueden dividirse en tres categorías: hipotiroidismo primario, secundario central y periférico.¹

Hipotiroidismo primario. Es la forma más frecuente de hipofunción tiroidea en el adulto cuya causa más común es la tiroiditis crónica autoinmunitaria (tiroiditis de Hashimoto). Las causas que le siguen son por procedimientos terapéuticos, como ablación tiroidea ya sea por cirugía, tratamiento con yodo radiactivo por hipertiroidismo, cáncer de tiroides, enfermedad tiroidea nodular benigna o radioterapia por padecimientos malignos de cabeza y cuello, como linfoma. Otra causa es el uso de fármacos, como yodo inorgánico o medicamentos que contienen

altas concentraciones de yodo y causan daño tiroideo, como son amiodarona, antitiroideos, como tionamidas (propiltiouracilo, metimazol), perclorato potásico, tiocianato. El litio reduce la secreción de hormonas tiroideas, la interleucina 2 y el interferón α facilitan la expresión del daño tiroideo por tiroiditis. Los inhibidores de tirosinasa inducen hipotiroidismo por destrucción folicular asociada o no a autoinmunidad, así como cambios microvasculares por inhibición de receptores del factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF). De igual forma pueden incrementar la actividad de la monodesyodasa 3 (MDY3) y favorecer el desarrollo de hipotiroidismo por consumo de T4 y T3. Varias formas de tiroiditis, incluyendo, tiroiditis posparto, silenciosa, subaguda o inducida por citosinas también pueden causar hipotiroidismo permanente o transitorio.

Hipotiroidismo secundario central. Como en la práctica resulta difícil diferenciar un defecto hipofisario (hipotiroidismo secundario) o hipotalámico (hipotiroidismo terciario) se les ha denominado hipotiroidismo central. Ocurre cuando hay producción insuficiente de TSH bioactiva secundaria a tumores hipofisarios o hipotalámicos (incluyendo craneofaringiomas), enfermedades inflamatorias o infiltrativas (hipofisitis linfocítica o granulomatosa), necrosis hemorrágica (síndrome de Sheehan), tratamiento quirúrgico o radioterapia por enfermedad hipofisaria o hipotalámica. Además de la pérdida de tejido funcional, el hipotiroidismo central también puede ser el resultado de defectos funcionales en la biosíntesis o liberación de TSH, debido a mutaciones y fármacos, como la dopamina y los glucocorticoides.

Hipotiroidismo secundario periférico. Se llama así a la resistencia generalizada a las hormonas tiroideas, enfermedad en donde la respuesta tisular es variable de acuerdo con la mutación en el gen que codifica la subunidad β del receptor de hormonas tiroideas, lo que reduce su capacidad de unión a T3. Existen casos menos frecuentes como resultado del consumo de hormonas tiroideas por un exceso de producción de MDY3 en tejidos tumorales, como hemangiomas y tumores del estroma gastrointestinal.

Clasificación etiológica del hipotiroidismo¹

Hipotiroidismo primario	Tiroiditis autoinmunitaria, ablación tiroidea, fármacos
Hipotiroidismo central	Trastornos inflamatorios, infiltrativos, necrosis, radioterapia o cirugía de hipófisis o hipotálamo
Hipotiroidismo periférico	Mutaciones génicas que reducen la respuesta tisular a hormonas tiroideas o por su consumo, por aumento de MDY3 en neoplasias

La deficiencia de yodo es la causa más común de hipotiroidismo en el mundo. En áreas con suficiencia de yodo, como EUA, lo más frecuente es la tiroiditis crónica autoinmunitaria (tiroiditis de Hashimoto). La enfermedad tiroidea autoinmunitaria (ETA) es 5 a 10 veces más común en mujeres que en hombres. Esta frecuencia varía según las series, y depende de cómo se defina la enfermedad y si es manifiesta o no desde el punto de vista clínico.¹

La ETA se caracteriza por infiltración de linfocitos T sensibilizados y por autoanticuerpos tiroideos. La autoinmunidad de la glándula parece ser un defecto heredado que causa regulación anormal de la respuesta inmunitaria. Una de las claves diagnósticas es determinar la existencia de anticuerpos antitiroideos que incluyen anticuerpos contra tiroglobulina (TgAb), anticuerpos contra peroxidasa tiroidea (TPOAb) y anticuerpos contra el receptor de TSH (TSHRAb). Muchos pacientes con tiroiditis autoinmunitaria crónica son eutiroideos bioquímicos. Sin embargo, 75% tienen títulos elevados de anticuerpos antitiroideos. Una vez que estos anticuerpos están presentes por lo general persisten, pues su desaparición espontánea es poco frecuente. En adultos sanos que participaron en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de EUA, NHANES III se encontraron TgAb positivos en 10.4% y TPOAb en 11.3%. Estos anticuerpos fueron más comunes en mujeres que en hombres y aumentaron a mayor edad de los participantes. Sólo TPOAb se asociaron de manera significativa con hipotiroidismo. Los títulos altos de TPOAb en pacientes con hipotiroidismo subclínico ayudan a predecir la progresión a hipotiroidismo manifiesto (4.3% por año con TPOAb vs 2.6% por año sin TPOAb).¹

En pacientes con bocio difuso o con consistencia aumentada deben medirse TPOAb para identificar tiroiditis autoinmunitaria, ya que el bocio multinodular (BMN) no

mediado inmunológicamente es poco frecuente que se relacione con destrucción de tejido tiroideo funcional y progresión a hipotiroidismo.¹

Junto con otras enfermedades autoinmunitarias, como diabetes tipo 1, enfermedad de Addison, alteraciones cromosómicas, como síndrome de Down o síndrome de Turner, pacientes tratados con litio, INF α y amiodarona o exceso en la ingesta de yodo, la medición de TPOAb aporta información que pronostica el riesgo de desarrollar hipotiroidismo.¹

4. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo son altamente variables y dependen de la edad del paciente, la duración y la severidad de la deficiencia de hormonas tiroideas e incluye: piel seca, intolerancia al frío, fatiga, calambres musculares, cambios en el tono de la voz, constipación, apneas de sueño, hiperprolactinemia con o sin galactorrea, trastornos menstruales en los que se incluyen metrorragia, amenorrea u oligomenorrea, caída de cabello, edema periorbital, aumento de peso, uñas quebradizas, anemia normocítica normocrómica, derrame pericárdico, falla cardíaca congestiva, hipercolesterolemia, bocio, bradicardia, hipertensión arterial sistémica, disminución de reflejos osteotendinosos, bradipsiquia, bradilalia.^{1,4,5,6}

Resumen de alteraciones clínicas y bioquímicas del hipotiroidismo en el adulto¹

Sistema nervioso	Olvidos, lentitud de pensamiento, depresión, parestesias, ataxia, hipoacusia, relajación lenta de reflejos
Sistema cardiovascular	Bradicardia, hipertensión diastólica, gasto cardíaco bajo, derrame pericárdico, bajo voltaje en ECG y ondas T aplanadas
Sistema respiratorio	Hipoxia, hipercapnia, derrame pleural
Sistema digestivo	Estreñimiento, aclorhidria, ascitis
Sistema renal	Hiponatremia, flujo sanguíneo renal y filtración glomerular bajos, creatinina normal o ligeramente elevada
Aparato locomotor	Artralgias, derrames articulares, calambres musculares, rigidez muscular, CPK elevada
Hematopoyesis	Anemia normocítica normocrómica, anemia megaloblástica
Aparato reproductor	Anormalidades menstruales, amenorrea, galactorrea, infertilidad, prolactina elevada
Metabolismo	Hipotermia, intolerancia al frío, hipercolesterolemia, aumento de C-LDL y triglicéridos, aumento de peso
Piel y cabello	Piel pálida, fría, seca, escamosa; edema de cara y ojos, palmas carotenémicas, pelo quebradizo y sin brillo, vello corporal escaso

5. DIAGNÓSTICO

La determinación de la hormona estimulante de tiroides (TSH) es el tamizaje primario para la disfunción tiroidea. Se recomienda un tamizaje rutinario a la población general ya que es una condición prevalente y un importante problema de salud. A pesar de que el diagnóstico es simple y preciso con este tamizaje, el diagnóstico temprano es raro, pues aún es controversial el tamizaje de la disfunción tiroidea en la población asintomática. Dada la mayor frecuencia de hipotiroidismo en las mujeres perimenopáusicas y postmenopáusicas se justifica realizar una búsqueda intencionada en este grupo de pacientes. La American Thyroid Association recomienda un tamizaje a partir de los 35 años y posteriormente cada 5 años.^{6,7,8}

En cuanto al punto de corte de nivel de TSH sérica para hacer el diagnóstico aún hay discusión. El estudio NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) tomó como punto de corte 4.5 mIU/L y la prevalencia fue de 0.3%. El estudio Colorado Thyroid Disease Prevalence tomó como punto de corte 5 mUI/L y la prevalencia fue de 0.4%. El Estudio Framinham tomó como punto de corte 10 mIU/L con prevalencia de 5.9% en mujeres mayores de 60 años. El estudio British Whickham tomó como punto de corte 10 mIU/L con prevalencia de 9.3%.²

El diagnóstico del hipotiroidismo se basa en el interrogatorio, exploración física que incluya la tiroides y el adecuado análisis de las pruebas de función tiroidea del paciente.¹

La concentración en suero de tirotrópina o TSH y la de tiroxina libre constituyen determinaciones excelentes para el diagnóstico de hipotiroidismo primario. Sin embargo, en el hipotiroidismo central, 25% de los pacientes tienen TSH por encima de 3.7 mUI/L debido a la producción de una molécula de menor actividad biológica, pero inmunológicamente detectable.¹

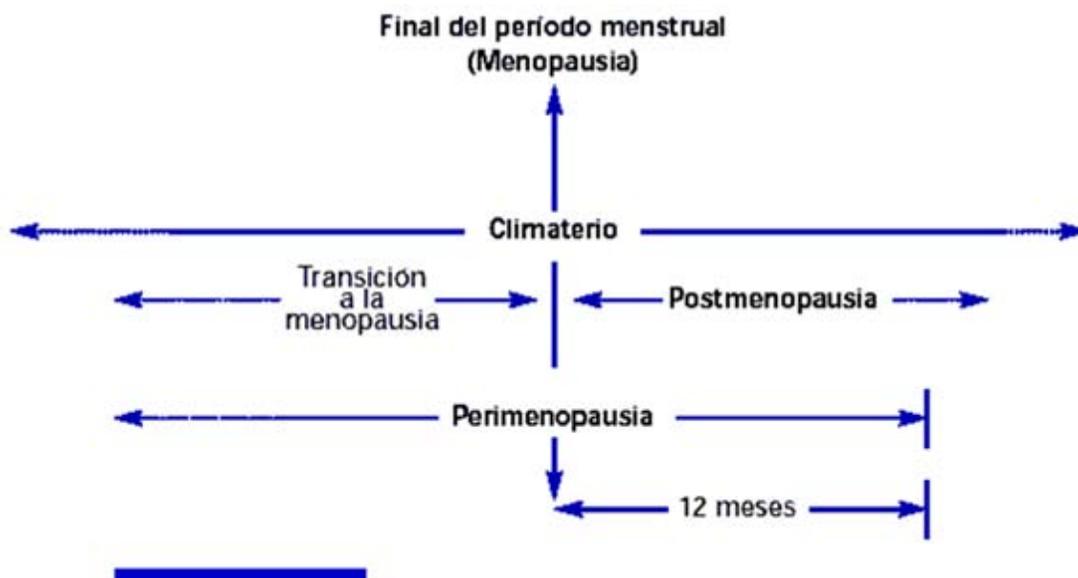
Debido a la poca especificidad de las manifestaciones clínicas típicas el diagnóstico se basa principalmente en pruebas de laboratorio. En 95% de los casos se trata de un hipotiroidismo primario.⁸

En los pacientes con hipotiroidismo autoinmune (Tiroiditis de Hashimoto) los anticuerpos antiperoxidasa se encuentran elevados en más del 90% de ellos. La determinación de estos anticuerpos no se debe realizar de manera rutinaria y se reserva únicamente para pacientes que presenten bocio o hipotiroidismo subclínico. En ausencia de patología autoinmune los anticuerpos antiperoxidasa y antiglobulina se detectan hasta en 25% de mujeres mayores de 60 años.^{4,8}

6. FISIOLÓGÍA TIROIDEA EN LA MENOPAUSIA

En ocasiones se utilizan indistintamente los términos climaterio o perimenopausia para definir el periodo de transición entre la terminación de la capacidad reproductiva y la senescencia, cuyos límites de edad son imprecisos pero que, en general, se acepta que inicia a los 35 años y termina 30 años después.

Menopausia se define como un proceso fisiológico que implica la desaparición de los periodos menstruales durante 12 meses. La edad de presentación de la menopausia se sitúa en torno a los 50 ± 2 años y esta originada por el cese o disminución de la actividad folicular y síntesis hormonal ovárica.⁹



Relación entre los diferentes periodos de tiempo que rodean a la menopausia (OMS 96238)

La disfunción tiroidea es común en mujeres. La función tiroidea y el eje hipotálamo-hipófisis-ovario están relacionados, pues las hormonas tiroideas estimulan la síntesis de la globulina fijadora de las hormonas sexuales testosterona y androstenediona, disminuyen el aclaramiento de estrógenos y andrógenos y aumenta la conversión de andrógenos a estrógenos.⁹

La principal función de los estrógenos en la fisiología tiroidea es aumentar la concentración sérica de la globulina fijadora de tiroxina (TBG); los niveles de TBG cambian antes y poco después de la menopausia aumentando su concentración por deficiencia de estrógenos. Con el envejecimiento de las mujeres los cambios de la función tiroidea incluyen disminución en la captación de yodo, disminución de T3 y T4 libre, catabolismo de T4 libre, aumento de T3 reversa, aumento de la TSH.^{10,11,12}

En el hipotiroidismo están incrementadas las resistencias vasculares y disminuye la contractilidad cardíaca, lo que podría causar falla cardíaca congestiva y derrame pericárdico en pacientes con hipotiroidismo severo de larga evolución. 90% de las pacientes presentan alteración en el perfil lipídico con aumento en los niveles de colesterol y lipoproteína de baja densidad (LDL) hasta en 30%. También se asocia con deterioro en la memoria, demencia y alteraciones psiquiátricas como depresión y psicosis.^{10,11,12}

7. TRATAMIENTO DEL HIPOTIROIDISMO

El tratamiento del hipotiroidismo es con levotiroxina sódica y la dosis depende de la edad, sexo y peso. El índice de masa corporal (IMC) ideal es el mejor predictor para dosificar; en general, las pacientes femeninas requieren más dosis que los pacientes masculinos.¹³

Un estudio aleatorizado controlado dio como resultado la siguiente posología en base a los niveles de TSH: 4 a 8 mIU/L 25 mcg/día, 9 a 12 mIU/L 50 mcg/día, más de 12 mIU/L 75 mcg/día. La dosis ponderal para la mayoría de las pacientes es de 1.6 mcg/kg del IMC ideal; en pacientes mayores de 60 años la dosis ponderal es de 1.3 mcg/kg. En mujeres sin otra patología la dosis inicial es de 50 mcg/día con incremento de 25 mcg/día cada 3 semanas y en mujeres mayores de 60 años la

dosis inicia es de 25 mcg/día con aumento cada 4 semanas. En pacientes con patología cardiovascular la dosis inicial es de 12.5 mcg/día con aumento de la misma dosis cada 6 a 8 semanas. De acuerdo a los lineamientos de la American Thyroid Association el seguimiento es cada 4 a 8 después de iniciar el tratamiento hasta mantener el estado eutiroideo con la misma dosis de levotiroxina sódica con una meta terapéutica de TSH y T4 libre dentro de rangos normales. Posteriormente el seguimiento es con determinación de TSH anual.¹³

La terapia de reemplazo hormonal oral incrementa los niveles de TBG y de TSH con disminución de T4 libre por lo que se deberá realizar un monitoreo de la función tiroidea cada 6 semanas y un probable ajuste de dosis para mantener el estado eutiroideo. La terapia hormonal transdérmica parece no alterar significativamente los niveles de TBG por lo que se considera la terapia de elección en pacientes con hipotiroidismo; el uso de tamoxifeno incrementa débilmente los niveles de TSH y disminuye los niveles de T3 y T4 libres. El uso de raloxifeno incrementa débilmente las concentraciones séricas de TBG pero no parece afectar los niveles de TSH ni de T3 y T4, aunque disminuye la absorción de la levotiroxina sódica.¹³

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

JUSTIFICACION

El hipotiroidismo es un problema de salud global que afecta más a mujeres que a hombres. Su prevalencia aumenta con la edad en especial entre mujeres en etapa de menopausia, debido a la disminución de estrógenos que altera la fisiología tiroidea.

El hipotiroidismo provoca alteraciones en órganos y sistemas que predisponen a enfermedades crónicas como hipertensión, dislipidemias, osteoporosis, etc.

Diferentes sociedades médicas han propuesto criterios para escrutinio de la función tiroidea en algunas poblaciones, ya que es una condición prevalente y un importante problema de salud. Sin embargo, aún no hay un consenso, y en tanto haya

evidencia suficiente, es apropiado buscar hipotiroidismo en quienes tengan factores de riesgo.

Se ha encontrado que en las mujeres en etapa postmenopáusica el diagnóstico de hipotiroidismo es difícil porque sus manifestaciones clínicas son inespecíficas y similares con las propias de la etapa postmenopáusica. Estas similitudes no permiten diferenciar a pacientes en menopausia con hipotiroidismo de aquellas con función tiroidea normal.

La concentración en suero de tirotrópica o TSH y la de tiroxina libre constituyen determinaciones excelentes para el diagnóstico de hipotiroidismo primario. Sin embargo, en el hipotiroidismo central 25% de los pacientes tienen TSH por encima de 3.7 mUI/L debido a la producción de una molécula de menor actividad biológica, pero inmunológicamente detectable.

En el hipotiroidismo subclínico la concentración de TSH en suero (valores normales de 0.4 a 4 mUI/L) puede estar ligeramente elevada (del orden de 4 a 10 mUI/L) y T4 libre normal.

En el hipotiroidismo primario las concentraciones de TSH en suero mayores de 10 mUI/L sugieren una alteración más grave de la función tiroidea, aunque la T4L puede seguir siendo normal, pero generalmente, baja. Cuando la TSH supera los 20 mUI/L es probable que el hipotiroidismo esté manifiesto.

Se desconoce la prevalencia de hipotiroidismo primario en la población de pacientes en etapa de menopausia que acuden a la consulta de la Clínica de Climaterio en el Hospital de la Mujer de la Secretaría de Salud en la Ciudad de México.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo primario en pacientes en etapa de menopausia que acuden a la consulta en la Clínica de Climaterio del Hospital de la Mujer de la Secretaria de Salud en la Ciudad de México.

HIPOTESIS: No aplica.

Objetivo

- Determinar la prevalencia de hipotiroidismo primario en pacientes en etapa de menopausia en la Clínica de Climaterio del Hospital de la Mujer.

Tipo de estudio

- Estudio descriptivo, transversal y observacional, retrospectivo, exploratorio.

Tamaño de muestra

- Tamaño de muestra determinístico intencional, donde los sujetos son todos los que cumplan con los criterios de selección del estudio, en el período especificado.

Material y Métodos

- El estudio se llevará a cabo mediante la revisión de expedientes de las pacientes que se encuentran con diagnóstico de postmenopausia en la Clínica de Climaterio del Hospital de la Mujer y que han acudido a consulta durante el periodo comprendido del 1 de enero al 30 de abril de 2018.
- Se creará una base de datos que incluya la edad de las pacientes, su estado postmenopáusico, comorbilidades como obesidad, dislipidemia, síntomas de hipotiroidismo. Como variable principal del estudio se registrarán los valores de TSH y de T4 libre.
- Se usarán los valores de TSH mayores a 4.5 mUI/L recomendados por el estudio NHANES III para establecer diagnóstico de hipotiroidismo primario. Finalmente se anotará si en el expediente de las pacientes se hizo y documentó el diagnóstico de hipotiroidismo y el valor de TSH empleado para hacer el diagnóstico.
- La evaluación de los datos obtenidos se realizara con el programa estadístico SPSS

Criterios de selección

- Pacientes del sexo femenino en etapa de menopausia
- Pacientes que acudan a consulta a la clínica de climaterio en el Hospital de la Mujer
- Pacientes sin tratamiento de reemplazo hormonal vía oral al momento del estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes que se encuentren con terapia de reemplazo hormonal vía oral
- Pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo secundario
- Pacientes que se encuentren tomando litio

Criterios de eliminación

- Pacientes en quienes no se encuentren los datos completos en el expediente

Resultados

Durante el periodo del 1 de enero al 30 de abril de 2018, se incluyeron 167 mujeres que cumplieron los criterios de selección. La prevalencia de hipotiroidismo primario en la población estudiada fue de 31.1% (n = 52).

La edad promedio fue de 51.7 ± 7.32 años, y las principales comorbilidades fueron diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia en 6.0% (n =10) cada una de ellas; seguidas del síndrome metabólico en 3.0% (n = 5). Cuatro pacientes tuvieron antecedente o diagnóstico actual de cáncer, siendo el cáncer de endometrio el más frecuente en 1.2% (n = 2) de los casos. No hubo diferencias significativas al estudiar la edad y comorbilidades por presencia o ausencia de hipotiroidismo primario.

En la tabla 1 se muestra a detalle la información de edad y comorbilidades. En la figura 1 se muestran las prevalencias de las principales comorbilidades.

Tabla 1. Características sociodemográficas y comorbilidades

	Total (N = 167)	Hipotiroidismo primario (N = 52)	Sin hipotiroidismo primario (N = 115)	p†
	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$	
Edad (años)	51.7 ± 7.32	50.2 ± 7.65	52.4 ± 7.10	0.080
Comorbilidades	n (%)	n (%)	n (%)	
Diabetes mellitus	10 (6.0)	2 (3.8)	8 (7.0)	0.726
Hipertensión arterial	10 (6.0)	1 (1.9)	9 (7.8)	0.175
Dislipidemia	10 (6.0)	1 (1.9)	9 (7.8)	0.175
Síndrome metabólico	5 (3.0)	2 (3.8)	3 (2.6)	0.647
Antecedente de cáncer cervicouterino	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.9)	1.000
Cáncer de endometrio	2 (1.2)	1 (1.9)	1 (0.9)	0.527
Cáncer de mama	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.9)	1.000

†Valor obtenido mediante prueba t de Student para la variable numérica edad, y mediante prueba exacta de Fisher para el resto de las variables categóricas dicotómicas.

Del total de mujeres estudiadas, el 89.8% refirió síntomas de hipotiroidismo, siendo este porcentaje de 96.2% en el grupo de hipotiroidismo primario y de 87.0% en el grupo de pacientes sin hipotiroidismo primario; dicha diferencia no fue estadísticamente significativa. La mediana de concentración de TSH fue de 2.95 mUI/L y la mediana de concentración de T4 libre fue de 0.89 ng/dL. La mediana de concentración de TSH fue significativamente mayor en el grupo de mujeres con hipotiroidismo primario (5.93 mUI/L versus 2.45 mUI/L, $p < 0.001$), mientras que la mediana de concentración de T4 libre fue menor (0.83 ng/dL versus 0.92 ng/dL, $p = 0.001$). De las pacientes con hipotiroidismo primario, 75.0% (n = 39) contaba con terapia de sustitución con levotiroxina, mientras que 25.0% fueron casos de recién diagnóstico; el 99.1% contaba con TSH en control en su último perfil tiroideo. Los resultados sobre los síntomas de hipotiroidismo, tratamiento y control se resumen en la tabla 2. En la figura 2 se muestran los porcentajes de tratamiento con levotiroxina y control de TSH para el grupo de pacientes con hipotiroidismo primario.

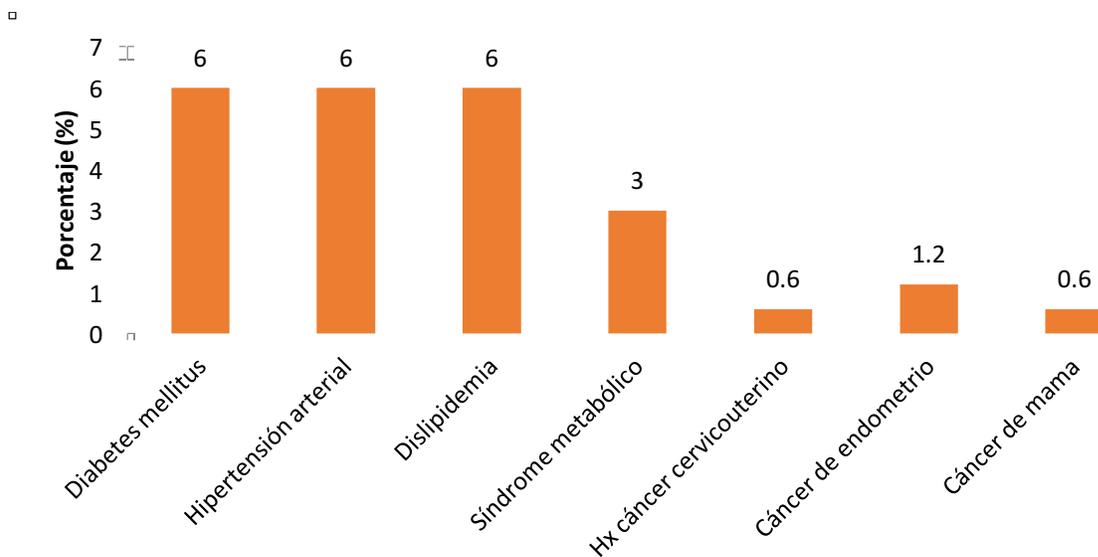


Figura 1. Prevalencia de las principales comorbilidades

Tabla 2. Síntomas de hipotiroidismo, tratamiento y control

	Total (N = 167)	Hipotiroidismo primario (N = 52)	Sin hipotiroidismo primario (N = 115)	p†
	n (%)	n (%)	n (%)	
Síntomas de hipotiroidismo	150 (89.8)	50 (96.2)	100 (87.0)	0.096
	\tilde{x} , (Rango)	\tilde{x} , (Rango)	\tilde{x} , (Rango)	
TSH (mUI/L)	2.95, (0.0 – 384.0)	5.93, (0.04 – 384.0)	2.45, (0.0 – 4.31)	< 0.001
T4 libre (ng/dL)	0.89, (0.0 – 8.73)	0.83, (0.0 – 1.57)	0.92, (0.0 – 8.73)	0.001
	n (%)	n (%)	n (%)	
Tratamiento con LT4	39 (23.4)	39 (75.0)	0 (0.0)	NA
TSH en control	121 (72.5)	114 (99.1)	7 (13.5)	< 0.001

†Valor obtenido mediante prueba exacta de Fisher para las variables categóricas dicotómicas y mediante prueba U de Mann-Whitney para las variables numéricas.

En la tabla 3 se presentan el resto de manifestaciones presentadas en las mujeres en etapa de menopausia estudiadas. El 1.8% (n = 3) manifestó síntomas de climaterio, 10.8% (n = 18) tenía osteopenia, 3.0% (n = 5) osteoporosis, 0.6% (n = 1) obesidad y 0.6% (n = 1) insuficiencia venosa periférica.

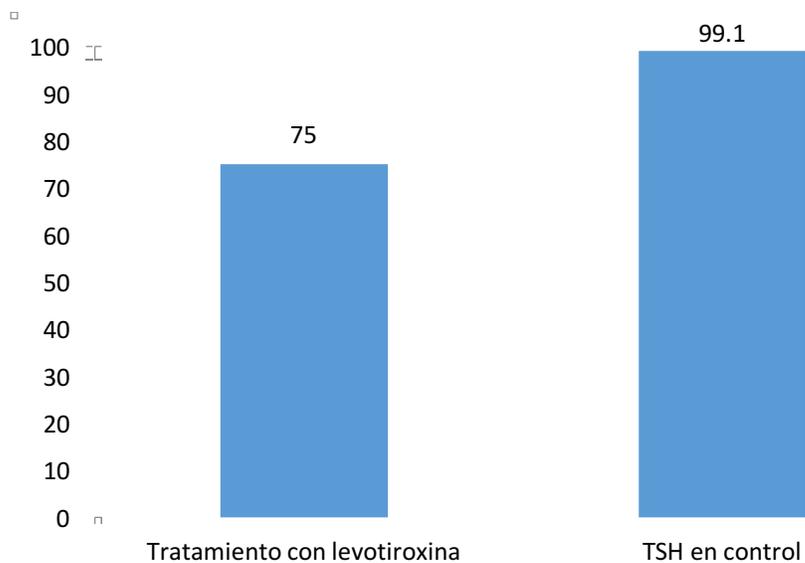


Figura 2. Tratamiento y control de las pacientes con hipotiroidismo primario

Tabla 3. Otras manifestaciones relacionadas a la menopausia

	Total (N = 167)	Hipotiroidismo primario (N = 52)	Sin hipotiroidismo primario (N = 115)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Síntomas de climaterio	3 (1.8)	1 (1.9)	2 (1.7)	1.000
Estado óseo				
Osteopenia	18 (10.8)	6 (11.5)	12 (10.4)	0.794
Osteoporosis	5 (3.0)	1 (1.9)	4 (3.5)	1.000
Obesidad	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.9)	1.000
Insuficiencia venosa	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.9)	1.000

Discusión

La prevalencia de hipotiroidismo obtenida de 31.1% al compararla con otros estudios, muestra diferencias significativas, por ejemplo con las prevalencias exhibidas con el estudio de Colorado,(Feit H, 1988). En el que se plantea una prevalencia aproximada del 16% para las mujeres de 65 a 74 años y de 21% en mujeres mayores de 75 años. Por su parte, el Framingham Heart Study (Cook DM, 1986) muestra un 12% de hipotiroidismo en mujeres mayores de 60 años

Por los datos obtenidos se sugieren tamizaje de rutina en todas las pacientes valorada en una clínica de climaterio

El hipotiroidismo se presenta mas frecuentemente en algunas comorbilidades la mas frecuente fueron diabetes mellitus tipo 2, Hipertensión arterial sistémica y dislipidemia

La depresión es uno de los síntomas que se presenta frecuentemente tanto en el hipotiroidismo como en la menopausia , la relación causal es tan importante que algunos autores sugieren descartar hipotiroidismo en todas las mujeres con depresión, tanto pre como postmenopausicas y se han utilizado hormonas tiroideas como tratamiento coadyuvante en pacientes deprimidos, incluso eutiroideos

En este estudio se demostró que la totalidad de pacientes con diagnostico de hipotiroidismo presentaron depresión

Otros síntomas que se presentaron con mas frecuencia en pacientes menopausicas e hipotiroideas fueron : aumento de peso, cabello quebradizo y piel seca

En México no hay estudios sobre prevalencia de hipotiroidismo primario en mujeres en etapa de menopausia

Conclusiones

La prevalencia de hipotiroidismo primario es elevada en el grupo de mujeres en etapa de menopausia atendidas en el Hospital de la Mujer. Si bien la sospecha clínica siempre es a través del cuadro clínico, en este grupo particular de pacientes, los síntomas clásicos de hipotiroidismo estuvieron elevados tanto en el grupo de pacientes con hipotiroidismo primario como en el grupo de mujeres sin hipotiroidismo primario, por lo que la realización de un perfil tiroideo es necesaria para un correcto diagnóstico. Finalmente, la identificación oportuna de hipotiroidismo primario en las mujeres menopáusicas es importante porque el tratamiento es sencillo, se logra un adecuado control en casi la totalidad de los casos, y contribuye al adecuado manejo de esta etapa de transición del ciclo reproductivo de la mujer.

BIBLIOGRAFIA

1. **Natalia Guadalupe, Tripp Arreguín.** Endocrinología Clínica de Dorantes y Martínez. Quinta edición. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno, 2016. 966 páginas: ilustraciones
2. **Jeffrey R. Garber MD.** Clinical practice guidelines for hypothyroidism in adults: cosponsored by the American Association of Clinical Endocrinologists and the American Thyroid Association, Endocr Pract December 4, 2012
3. **E, Arias-Ulloa R.** Trastornos metabólicos de mujeres en el climaterio. Ginecol Obstet Mex 2013; 81:186-189
4. **S. del Ghianda, M. Tonacchera & P. Vitti.** Thyroid and menopause, Climacteric 2014; 17:3, 225-234
5. **Elizabeth N Pearce.** Thyroid dysfunction in perimenopausal and postmenopausal women, Menopause International Vol.13 No.1 March 2007
6. **Douglas S Ross, MD.** Diagnosis of and screening for hypothyroidism in nonpregnant adults, UpToDate May 2017
7. **Martin I Surks, MD.** Clinical manifestations of hypothyroidism, UpToDate, May 2017
8. **Cenetec.** Diagnóstico y tratamiento de hipotiroidismo primario y subclínico en el adulto, Evidencia y Recomendaciones, Guía de Práctica Clínica actualización 2016
9. **Cenetec.** Diagnóstico y tratamiento de la perimenopausia y postmenopausia, Evidencia y Recomendaciones, Guía de Práctica Clínica actualización 2013
10. **Douglas S Ross, MD.** Disorders that cause hypothyroidism, UpToDate, May 2017
11. **Robert F Casper, MD.** Clinical manifestations and diagnosis of menopause, UpToDate, May 2017
12. **Grzegorz Stachowiak.** Metabolic disorders in menopause, Prz Menopauzalny 2015; 14:59-64
13. **Douglas S Ross, MD.** Treatment of primary hypothyroidism in adults, UpToDate, May 2017

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Julio- Agosto 2017	Agosto 2017	Septiem bre 2017- Junio 2018	Julio 2018
1.- Recopilación de la literatura y elaboración de protocolo				
2.- Aceptación y envío de protocolo.				
3.- Inicio del protocolo, captación de casos.				
4.- Análisis de los resultados y fin del proyecto, conclusiones y elaboración.				
5.- Difusión de los resultados.				