



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNIDAD DE POSTGRADO E INVESTIGACION.**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES ANTONIO FRAGA  
MOURET CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
DEPARTAMENTO DE ENDOCRINOLOGIA.**

**“DIFERENCIAS EN LA PUNTUACIÓN DE THRYPRO-39ES DE  
CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES HIPOTIROIDEOS DE  
ACUERDO A SUS DIFERENTES ETIOLOGÍAS SIN NINGUNA  
OTRA COMORBILIDAD”**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**DR. JUAN MARTIN NAVARRO GONZALEZ.**

**ASESORES:**

**DRA. DENNIS LIZETH SANTOYO GOMEZ.  
DR. ANDRES MUÑOZ SOLIS**

**CIUDAD DE MÉXICO 2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## HOJA DE AUTORIZACION DE TESIS

---

---

Dr. Andrés Muñoz Solís.  
**Profesor titular del curso de especialización en Endocrinología.**

---

Dra. Dennis Lizeth Santoyo Gómez.  
**Asesor de Tesis.**

---

Dr. Juan Martin Navarro González.  
**Médico Residente de la Especialidad en Endocrinología.**

**No. Protocolo**  
**R-2022-3501-136.**

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>4</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>6</b>
<b>Material y métodos .....</b>	<b>14</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>15</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>18</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>20</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>21</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>26</b>

## RESUMEN

**Título:** DIFERENCIAS EN LA PUNTUACIÓN DE THRYPRO-39ES DE CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES HIPOTIROIDEOS DE ACUERDO A SUS DIFERENTES ETIOLOGÍAS SIN NINGUNA OTRA COMORBILIDAD.

**Objetivo:** Comparar la puntuación de ThyPro-39es de calidad de vida del paciente hipotiroideo de acuerdo a sus diferentes etiologías del CMN La Raza.

**Objetivo general.** Comparar la puntuación de ThyPro-39es de calidad de vida del paciente hipotiroideo de acuerdo a sus diferentes etiologías.

**Material y métodos:** estudio observacional, transversal, descriptivo, prospectivo, regresivo; Se incluyeron 62 pacientes, hombres y mujeres adultos con el diagnóstico de hipotiroidismo primario de etiología no tumoral en tratamiento con levotiroxina con un perfil tiroideo dentro de rangos de la normalidad. Se llevó a cabo un análisis de estadística descriptiva, para las variables cualitativas se utilizó prueba Kolmogorov-Smirnov y para las variables cuantitativas modelos de regresión lineal a partir de la prueba ANOVA. En todas las pruebas estadísticas se definió la significancia mediante un valor de  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se evaluaron 62 sujetos, en el 51.60 % ( $n = 32$ ) la etiología fue hipotiroidismo por Hashimoto, en el 32.30 % ( $n = 20$ ) por enfermedad de Graves y en el 16.10 % ( $n = 10$ ) nódulo tóxico. Se encontró asociación estadísticamente significativa para sintomatología ocular en sujetos cuya etiología fue enfermedad de Graves ( $p < 0.001$ ). En el caso del ítem cansancio, la distribución presentó una asociación estadísticamente significativa, no hubo diferencias significativas entre las diferentes etiologías del hipotiroidismo ( $p = 0.716$ )

**Conclusiones:** El estudio no demostró diferencias en las puntuaciones de THYPRO-39ES de calidad de vida del paciente hipotiroideo entre sus diferentes etiologías.

**Palabras clave:** Hipotiroidismo, calidad de vida, ThyPro-39es.

## **RESUME**

**Title:** DIFFERENCES IN THE THYPRO-39ES QUALITY OF LIFE SCORE IN HYPOTHYROID PATIENTS ACCORDING TO THEIR DIFFERENT ETIOLOGIES WITH NO OTHER COMORBIDITY.

**Objective:** To compare the ThyPro-39es quality of life score of hypothyroid patients according to their different etiologies of the CMN La Raza.

**General objective:** To compare the ThyPro-39es quality of life score of the hypothyroid patient according to their different etiologies.

**Material and methods:** An observational, cross-sectional, descriptive, prospective, regressive study; 62 adult male and female patients with a diagnosis of primary hypothyroidism of non-tumoral etiology on treatment with levothyroxine with a thyroid profile within normal ranges were included. A descriptive statistical analysis was carried out, for the qualitative variables the Kolmogorov-Smirnov test was used and for the quantitative variables linear regression models from the ANOVA test. In all statistical tests, significance was defined by a value of  $p < 0.05$ .

**Results:** 62 subjects were evaluated, in 51.60% ( $n = 32$ ) the etiology was Hashimoto's hypothyroidism, in 32.30% ( $n = 20$ ) Graves' disease and in 16.10% ( $n = 10$ ) toxic nodule. A statistically significant association was found for ocular symptoms in subjects whose etiology was Graves' disease ( $p < 0.001$ ). In the case of the fatigue item, the distribution presented a statistically significant association, there were no significant differences between the different etiologies of hypothyroidism ( $p = 0.716$ ).

**Conclusions:** The study did not demonstrate differences in the THYPRO -39ES scores of quality of life of the hypothyroid patient between its different etiologies.

**Keywords:** Hypothyroidism, quality of life, ThyPro-39es.

## INTRODUCCION.

**“Diferencias en la puntuación de ThryPro-39es de calidad de vida en pacientes hipotiroideos de acuerdo a sus diferentes etiologías sin ninguna otra comorbilidad”**

### ***Definición y etiología del hipotiroidismo***

El hipotiroidismo es una condición común del resultado de la deficiencia de la hormona tiroidea con etiología y manifestaciones variadas. Se diagnostica y se maneja fácilmente, pero es potencialmente mortal en caso graves si no es tratada. El hipotiroidismo afecta hasta el 5% de la población en general, y se estima que otro 5% no se diagnosticada. En Estados Unidos afecta a una de cada 300 personas, con una mayor prevalencia entre las mujeres y pacientes mayores. Mas del 99% de los pacientes afectados sufren hipotiroidismo primario. (1,2)

Los síntomas mas comunes en los adultos son fatiga, letargo, intolerancia al frio, aumento de peso, estreñimiento cambio de la voz y piel seca, las manifestaciones clínicas pueden diferir con la edad y el sexo, entre otros factores.(3) La levotiroxina ha sido durante mucho tiempo la principal herramienta para tratar el hipotiroidismo, siendo uno de los medicamentos mas recetados del mundo ya que reemplaza la hormona tiroidea. (4-7).

### ***Impacto de la ausencia o reducción de las hormonas tiroideas sobre la calidad de vida***

La calidad de vida (QoL) es un concepto que tiene como objetivo capturar el bienestar, ya sea de una población o de un individuo, con respecto a aquellos elementos positivos y negativos dentro de su existencia en un momento. Las facetas comunes de la calidad de vida incluyen la salud publica (física, mental y espiritual), las relaciones, el estado educativo, el entorno laboral, el estatus social, la riqueza, la sensación de seguridad y protección, la libertad, la autonomía en la toma de decisiones, la pertenencia social y su entorno físico. La Organización Mundial de la Salud, define a la calidad de vida como una evaluación subjetiva de la percepción

de su realidad en relación con sus objetivos.

Desde el punto de vista médico, la calidad de vida está relacionada con la salud (HR-QoL), se puede definir como el impacto global que las enfermedades y su tratamiento ejercen en todas las dimensiones relevantes de la vida del paciente. Además de que se refiere a la calidad de vida relacionado a la salud como el bienestar de un individuo por una enfermedad o múltiples enfermedades y describe tanto el impacto de una enfermedad en todas las dimensiones relevantes de la vida humana, incluyendo el bienestar mental, social y la función física. De acuerdo con lo reportado en la literatura, la HR-QoL se reduce en pacientes con trastornos tiroideos, tanto en aquellos con disfunción tiroidea, así como aquellos cuyos niveles de hormonas tiroideas son anormales. Los pacientes con hipotiroidismo subclínico pueden tener alteraciones en las características clínicas como en la función cognitiva y la memoria, generando alteraciones en su calidad de vida. (16)

Existen diferentes razones que justifican el uso de la medición de la HR-QoL en pacientes con enfermedades tiroideas. En primer lugar, son trastornos comunes y crónicos que rara vez comprometen la vida del paciente, por lo que los tratamientos van dirigidos a atenuar los síntomas que comprometen la calidad de vida del paciente. (17-19).

### ***Valoración de la calidad de vida con el cuestionario de la ThyPro-39es***

El cuestionario ThyPRO es la herramienta más utilizada para valorar la calidad de vida en pacientes con enfermedades tiroideas benignas.(20) Se ha adaptado y validado una traducción al español de ThyPRO y su versión abreviada (ThyPRO-39es).(21,22) Watt y cols (2008) desarrollaron el cuestionario ThyPro-39es, el cual está diseñado para medir la calidad de vida relacionada con las principales enfermedades de tiroides benignas. (23,24)

El ThyPRO consta de 85 ítems, resumidos en 13 escalas, más un elemento individual sobre el impacto general de la enfermedad tiroidea en la HR-QoL. Cuatro de las 13 escalas cubren los síntomas físicos (bocio, hipertiroidismo, hipotiroidismo y síntomas oculares), dos escalas se centran en los síntomas mentales, tres en función del bienestar y cuatro en la participación y función social. Los elementos se puntúan de 0 a 4, siguiendo una escala Likert (donde “0” es igual a “en lo absoluto” y “4” es igual a “mucho”), siempre teniendo en cuenta la percepción del paciente en el último mes. La versión corta del ThyPRO (ThyPRO-39) conserva 39 de los 85 elementos que conforman al cuestionario original (Tabla 1), organizados en cuatro escalas sobre los síntomas, siete escalas sobre el bienestar físico, psicológico y social, una escala acerca de las preocupaciones de apariencia física, así como un elemento individual del impacto que produce en la calidad de vida. Además, incluye una puntuación compuesta que resume los resultados de las escalas sobre los síntomas no tiroideos y el bienestar físico, psicológico y social. Las escalas ThyPRO se resumen y transforman en un rango de 0 a 100 de acuerdo con un algoritmo específico con el fin de mantener la comparabilidad con la versión de 85 elementos de ThyPRO (22,25)

Tabla 1. Lista de los 39 ítems evaluados en ThyPRO-39es. Tomado de (25)

<b>Síntomas de hipotiroidismo</b>	
1a	Hinchazon en el cuello
1b	Presión en la garganta
1c	Incomodidad al tragar
<b>Síntomas hipertiroideos</b>	
2 <sup>a</sup>	Temblor en las manos
2b	Tendencia a sudar mucho
2c	Palpitaciones
2d	Malestar en el estomago
<b>Síntomas hipotiroideas</b>	
3 <sup>a</sup>	Intolerancia al frio
3b	Manos/pies hinchados
3c	Piel seca
3d	Picazón en la piel
<b>Síntomas oculares</b>	
4 a	Sequedad o “arenilla” en los ojos
4b	Empeoramiento en la vision
4c	Sensible a la luz
<b>Cansancio</b>	
5 <sup>a</sup>	He estado cansado
5 b	Poca iniciativa
5 c	Sentirse con energia
<b>Quejas cognitivas</b>	
6 a	Problemas para recordar
6 b	Pensamiento lento o poco claro
6 c	Dificultad para concentrarse
<b>Ansiedad</b>	
7 a	Miedo o ansiedad
7 b	Sentirse tenso
7 c	Sentirse incomodo

<b>Susceptibilidad emocional</b>	
<b>8 a</b>	Fácilmente estresado
<b>8 b</b>	Cambios de humor
<b>8 c</b>	Sentir perder el control en la vida
<b>Deterioro de la vida social</b>	
<b>9 a</b>	Dificultad para estar con los demás
<b>9 b</b>	Sentirse una carga para los demás
<b>9 c</b>	Tener conflictos con otros
<b>Deterioro de la vida diaria</b>	
<b>10 a</b>	Dificultad para gestionar la vida diaria
<b>10 b</b>	Dificultades para participar en la vida
<b>10 c</b>	Tardar en hacer las cosas
<b>Quejas/apariencia consentida</b>	
<b>11 a</b>	La enfermedad afecta la apariencia
<b>11 b</b>	Incomodidad por las miradas de otros
<b>11 c</b>	Influencia en la ropa usada
<b>Depresión</b>	
<b>12<sup>a</sup></b>	Sentirse triste
<b>12b</b>	Sentirse infeliz
<b>12c</b>	Tener confianza en si mismo

La consistencia interna de ThyPROes-39 se evalúa utilizando el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, mientras que para probar la validez externa del ThyPRO-39es, se realiza una correlación de Pearson (25).

### ***Estudios originales previos sobre Calidad de vida del paciente hipotiroideo***

Se han realizado diversos estudios sobre la calidad de vida del paciente hipotiroideo. Kelderman-Bolk y cols. (2015), estudiaron la relación entre la calidad

de vida reducida (CVRS) y varios parámetros relacionados en pacientes hipotiroideos tratados. El análisis se realizó en 90 pacientes tratados por hipotiroidismo primario. La CVRS se midió mediante los cuestionarios Short-Form 36, Hospital Anxiety and Depression Scale y MFI20. Como resultado al estudio, los autores reportan que la CVRS disminuyó en comparación con la población general, encontrando una relación inversa entre la CVRS y el Índice de masa corporal. Los autores no pudieron encontrar una relación entre la CVRS y los parámetros tiroideos séricos o los anticuerpos, siendo los niveles más altos de globulina de unión a hormonas sexuales (SHBG) que correspondían con una mejor CVRS, lo que se explica por la asociación negativa de la SHBG con el peso corporal y el IMC. En conclusión, una disminución de CVRS en pacientes hipotiroideos en tratamiento con tiroxina esta relacionado con un mayor peso corporal (IMC), por lo que el aumento de peso necesita mas atención en el tratamiento del hipotiroidismo. (26)

Shivaprasad y cols. (2018), evaluaron la calidad de vida relacionada con la salud entre pacientes indios con hipotiroidismo utilizando el cuestionario SF-36. Los autores realizaron un estudio transversal en donde se evaluó 244 pacientes consecutivos con hipotiroidismo que fueron tratados en el Instituto Vydehi de Ciencias Medicas y Centro de Investigación de Bangalore. Los datos de los pacientes se compararon con los datos de 250 pacientes saludables que fueron el grupo control. En comparación con los controles sanos, los pacientes con hipotiroidismo tuvieron puntuaciones significativamente mas bajas para seis de las ocho escalas SF-36. No se observan diferencias significativas entre grupos en las dimensiones de “papel emocional” y “funcionamiento social”. En conclusión, reportaron que el hipotiroidismo se asoció con una reducción de la CVRS entre los pacientes indios. Estos pacientes generalmente experimentaron mayores reducciones en las dimensiones físicas, en comparación con las dimensiones sociales y emocionales. (27)

Por otro lado, Pereira y cols. (2021) afirman que existen pruebas que sugieren una sintomatología física y psicológica de larga duración relacionada con las enfermedades tiroideas. Por lo tanto, buscaron analizar la calidad de vida (QoL) en pacientes con hipotiroidismo. Se evaluaron a 274 pacientes con una edad media de 56.2 años, de los cuales 89.1% eran mujeres y las clasificaron por diagnóstico: tiroiditis autoinmune (AIT), bocio multinodular (MG), tiroidectomía total (TT) para el cáncer de tiroides, tiroidectomía total para MG, TT para casos graves (GD) y terapia de yodo radiactivo (RAI) para GD. Se evaluó las pruebas de función de tiroides, anticuerpos tiroideos, perfil lipídico, proteína C reactiva de alta sensibilidad, vitamina B12, ácido fólico y se aplicó el cuestionario ThyDQoL). Los autores reportan que los subgrupos que notificaron un peor QoL fueron el TT para el cáncer de tiroides (-2.47 puntos), seguido de la RAI para GD (-2.14 puntos) y el AIT (-2.11 puntos), aunque las diferencias no fueron significativamente diferentes. En conclusión, los autores reportan que los pacientes sometidos a TT por cáncer de tiroides tenían la peor calidad de vida entre los paciente con hipotiroidismo, esto puede estar relacionado con el uso de la terapia supresora de la hormona tiroidea. (28)

Por otro lado, Mitchell y cols. (2020) realizaron una encuesta en línea y evaluaron el nivel de insatisfacción con el tratamiento y el deterioro de la calidad de vida (CV) entre personas con hipotiroidismo tradicional. La insatisfacción con el tratamiento fue común (77.6%) y las puntuaciones generales de la CV fueron bajas. La satisfacción del paciente no se correlacionó con el tipo de tratamiento de hormona tiroidea. Sin embargo, el tratamiento combinado de levotiroxina (L-T4) y liotironina (L-T3) o con extracto disecado de extracto tiroideo se asoció a un incremento significativo de la CV a comparación de la monoterapia con L-T4 y L-T5. Por lo tanto, concluyeron que las experiencias y expectativas previas a la atención médica, influyen en la satisfacción con el tratamiento del hipotiroidismo y la CV.(29)

Al Quran y cols. (2020) investigaron el efecto del estado hormonal tiroideo en la calidad de vida (QoL) entre los pacientes que reciben levotiroxina a nivel de atención

primaria de la salud. Los autores realizaron una evaluación transversal de 127 pacientes que recibieron levotiroxina, la calidad de vida se midió mediante el cuestionario de resultados relacionado con la tiroides (ThyPRO). El análisis realizado se basó en el último nivel de hormonas tiroideas durante el último año y en las puntuaciones del cuestionario, donde las puntuaciones más altas indicaron una calidad de vida más baja. El dominio más puntuado del ThyPRO fue el cansancio, mientras que el menor fueron los síntomas del bocio. No se pudo establecer una asociación entre la calidad de vida afectada y las hormonas tiroideas y ciertos dominios del ThyPRO se vieron influenciados por la existencia de comorbilidades. En conclusión, la CV se vio afectada en los pacientes que recibieron levotiroxina, independientemente de su estado hormonal. (30)

Finalmente, Bianchi y cols. (2004) midieron la calidad de vida CVRS mediante cuestionarios de forma corta del estudio de resultados médicos (SF-36) y Nottingham Health Profile (NHP) en 368 pacientes (hipotiroideo, 81; hipertiroideo, 45 (para ambos estados, incluidos los estados manifiesta y subclínicos); tiroiditis de Hashimoto, 51; bocio eutiroideo, 191). Las puntuaciones finales de los dominios se compararon con los valores normativos italianos ajustados por edad y sexo, calculando el tamaño del efecto. Todos los dominios del SF-36, excepto el dolor corporal, se redujeron en la enfermedad tiroidea; este fue principalmente el caso de la limitación de roles (tanto física como emocional), la salud general y el funcionamiento social. Los dominios de NHP se vieron menos afectados. La CVRS también se vio afectada en ausencia de niveles hormonales alterados. Los trastornos del estado de ánimo/comportamiento estuvieron presentes en una gran proporción de pacientes y se asociaron significativamente con una mala CVRS. La CVRS se redujo significativamente en pacientes con enfermedades tiroideas remitidos a una unidad de endocrinología de nivel secundario. El estado de salud percibido puede considerarse como un resultado adicional del manejo y la terapia de los trastornos tiroideos. (31)

### **Material y métodos.**

Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal, descriptivo, prospectivo, regresivo, con el objetivo de evaluar las diferencias en la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo del CMN la Raza de acuerdo a sus diferentes etiologías. Se incluyeron 62 pacientes, hombres y mujeres adultos, mayores de 18 años que acudieron a consulta externa del servicio de Endocrinología del Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Centro Médico Nacional “La Raza” con diagnóstico de hipotiroidismo primario que cumplan los criterios del protocolo y tuvieran perfil tiroideo con adecuado control a partir de agosto 2022 a noviembre 2022.

### **Metodología.**

Se llevó a cabo un análisis de estadística descriptiva, obteniendo los resultados en frecuencias ponderadas al 100 % de acuerdo con las categorías de cada variable cualitativa del estudio; para las variables cuantitativas se evaluó su distribución mediante prueba *Kolmogorov-Smirnov* obteniendo medidas de tendencia central (media-desviación estándar [DE]) determinando una distribución no paramétrica a partir de un valor  $p < 0.05$ .

Se compararon los resultados por categoría del instrumento ThryPro-39es así como los síntomas presentados en los sujetos por etiología de hipotiroidismo, se evaluó la asociación mediante prueba Chi-Cuadrada, considerando un valor significativo mediante  $p < 0.005$ .

Para las variables cuantitativas (nivel de TSH, T4L y puntaje en ThryPro-39es) se evaluó la diferencia por etiología de hipotiroidismo mediante prueba ANOVA, considerando una diferencia estadísticamente significativa por valor  $p < 0.05$ .

Se utilizó Microsoft® Excel® para la elaboración de base de datos inicial, posteriormente se procesaron los datos a través del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)® v.26.

## Resultados.

Se evaluaron 62 sujetos, en el 51.60 % (n= 32) la etiología fue hipotiroidismo por Hashimoto, en el 32.30 % (n= 20) por enfermedad de Graves y en el 16.10 % (n= 10) nódulo tóxico. El 75.80 % (n= 47) de los sujetos correspondieron a sexo femenino y el 24.20 % (n= 15) a sexo masculino.

En la tabla 1 se detallan los resultados de edad, tiempo de evolución en meses, peso, talla, índice de masa corporal, TSH y T4L en población general y por etiología de hipotiroidismo; en ninguna evaluación se presentó diferencia estadísticamente significativa en las evaluaciones por etiología de hipotiroidismo.

En la tabla 2 se detallan los resultados de cada ítem evaluado en el instrumento ThryPro-39es para población general y por etiología de hipotiroidismo.

Se encontró asociación estadísticamente significativa para sintomatología ocular en sujetos cuya etiología fue enfermedad de Graves ( $p < 0.001$ , figura 1), pues el 100.00 % (n= 7) de los sujetos que presentaron mayor sintomatología (puntaje 2 y 3) tuvieron enfermedad de Graves como etiología.

En el caso del ítem cansancio, el 57.90 % (n= 11) de los sujetos con mayor severidad tuvieron como enfermedad hipotiroidismo por Hashimoto; la distribución presentó una asociación estadísticamente significativa ( $p= 0.027$ , figura 2).

Las quejas cognitivas presentaron asociación estadísticamente significativa para una mayor severidad en sujetos con hipotiroidismo por Hashimoto, 62.10 % (n= 18) de los sujetos que presentaron un puntaje de 1, 57.10 % (n= 8) de los sujetos con puntaje 2 y 54.50 % (n= 6) de los sujetos con puntaje 3 ( $p= 0.006$ , figura 3).

En el ítem ansiedad, se encontró que el 53.80 % (n= 14) de los sujetos con puntaje 0 tuvieron como etiología enfermedad de Graves, mientras que en el caso de los sujetos

con puntaje 1, el 72.00 % (n= 18) tuvo como etiología hipotiroidismo por Hashimoto; distribución con asociación estadísticamente significativa ( $p= 0.003$ , figura 4).

En el ítem bocio, el 82.40 % (n= 28) de los sujetos que presentó puntaje 0 tuvieron como etiología hipotiroidismo por Hashimoto, mientras que el 66.70 % (n= 18) de los sujetos que presentaron puntaje 1 tuvieron como etiología enfermedad de Graves; asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ , figura 5).

En el caso del ítem hipertiroidismo el 67.40 % (n= 31) de los sujetos con puntaje 0 presentaron como etiología hipotiroidismo por Hashimoto, mientras que el único sujeto con puntaje 2 presentó enfermedad de Graves como etiología, asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$  figura 6).

En el ítem cosméticos, el 69.20 % (n= 27) de los sujetos con puntaje 0 presentaron como etiología hipotiroidismo por Hashimoto mientras que el 62.50 % (n= 10) de los sujetos con puntaje 1 presentaron como etiología enfermedad de Graves, asociación estadísticamente significativa ( $p= 0.009$ , figura 7).

En la evaluación del puntaje de ThryPro-39es, la población general presentó una media de 10.47 (DE: 5.621), la distribución por etiología fue:

- Enfermedad de Graves: Media de 10.95 (DE: 4.407)
- Nódulo tóxico: Media de 11.30 (DE: 6.816)
- Hipotiroidismo por Hashimoto: Media de 9.91 (DE: 6.007)

Se realizó un análisis mediante prueba ANOVA para evaluar las diferencias en el puntaje ThryPro-39es por etiología, sin presentar diferencia estadísticamente significativa ( $p= 0.716$ , figura 8).

El principal tratamiento utilizado por los sujetos fue radioyodo con un 85.50 % (n= 53), donde el 54.70 % (n= 29) tuvieron como etiología enfermedad de Graves y el 37.70 % (n= 20) nódulo tóxico; el 100.00 % (n= 6) de los sujetos con tiroidectomía tuvieron

como etiología nódulo tóxico. La distribución presentó asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ , figura 9).

En la tabla 3 se encuentran los detalles de síntomas en población general y por etiología de hipotiroidismo; el principal síntoma presentado por los sujetos fue cansancio con un 83.90 % ( $n= 52$ ) seguido de intolerancia al frío en un 50.00 % ( $n= 31$ ).

Se encontró asociación estadísticamente significativa para que los sujetos con hipotiroidismo por Hashimoto presentaran menor intolerancia al frío, pues el 67.70 % ( $n= 21$ ) de los sujetos que no presentaron intolerancia al frío tuvieron dicha etiología para hipotiroidismo ( $p= 0.023$ , figura 10).

## **Discusión.**

En nuestro estudio, el objetivo principal fue comparar la calidad de vida de los pacientes que sufren hipotiroidismo primario por cualquier etiología, excepto secundario a cáncer de tiroides o con la presencia de comorbilidades agregadas, del CMN La Raza. Se observaron a pacientes los cuales presentaran concentraciones de hormonas tiroideas dentro de parámetros normales con la utilización de levotiroxina como tratamiento farmacológico.

Es bien sabido que la presencia de hipotiroidismo conlleva la disminución de la calidad de vida de los pacientes que la padecen, así mismo, es sabido que la normalización de las concentraciones de hormonas tiroideas después de llevar una adecuada sustitución farmacológica no disminuye totalmente los síntomas asociados a hipotiroidismo en todos los pacientes. Diversos estudios evaluaron esta disminución de la calidad de vida como un estudio original de Shivaprasad y cols. (2018), en el que se pudo demostrar la disminución de la calidad de vida de pacientes hipotiroideos independientemente de la etiología del mismo y el control bioquímico.(27).

El objetivo principal de este estudio fue comparar la calidad de vida de los pacientes que presentan hipotiroidismo bien sustituido entre las principales causas etiológicas de los pacientes que acuden a nuestro centro de salud, se evaluaron a pacientes con hipotiroidismo primario de causa autoinmune (tiroiditis crónica de Hashimoto), hipotiroidismo secundario a procedimientos (hipertiroidismo tratado mediante tiroidectomía total o aplicación de Iodo 131), de acuerdo a nuestro estudio no hay diferencias estadísticamente significativas sobre la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo primario entre las diferentes causas etiológicas comentadas anteriormente y siendo acorde al estudio realizado por Pereira y cols. (2021), donde tampoco se encontraron diferencias de calidad de vida en las etiologías benignas. (28). En este estudio se encontró la disminución de la calidad de vida del paciente hipotiroideo, datos compatibles con diferentes estudios entre los que se encuentran el realizado por Bould H (2012) en el que igualmente se demostró la persistencia de

síntomas relacionados a hipotiroidismo en pacientes con concentraciones de hormonas tiroides normales.

Dentro de las principales molestias que aquejaban a los pacientes estudiados en este estudio se encuentra el cansancio (principal molestia documentada) en donde se observaron diferencias estadísticamente significativas en la tiroiditis crónica de Hashimoto sobre las otras etiologías presentes. ( $p= 0.023$ ).

Síntomas clásicos relacionados al hipotiroidismo como las alteraciones cosméticas y la presencia de bocio fueron estadísticamente significativas en el grupo de hipotiroidismo de Hashimoto en comparación con las otras etiologías estudiadas ( $p < 0.001$ ) así como la intolerancia al frío ( $p < 0.023$ ). Síntomas asociados a la presencia de hipertiroidismo o de suprasustitución fueron más comunes en aquellos pacientes en los que se les había realizado algún tratamiento definitivo por Enfermedad de Graves ( $p 0.009$ ) respecto a otras etiologías.

La puntuación global media de la puntuación ThyPro-39es fue de 10.47 puntos, lo que sin duda nos indica una menor calidad de vida de los pacientes que viven con hipotiroidismo del Centro Médico Nacional La Raza, sin embargo, no hay evidencia que indique que la disminución de la calidad de vida se relacione con la enfermedad que llevó al estado hipotiroideo a los pacientes, acorde al estudio realizado por Saravanan (2002) en el que se observó que solamente el catalogar al paciente con hipotiroideo conlleva una disminución de la calidad de vida a pesar de llevar un adecuado control bioquímico. (39).

Debido a los resultados obtenidos, se pueden dar como conclusión final la concordancia con los múltiples estudios evaluados, donde a su vez se observaron las pocas diferencias en cuanto a la calidad de vida de los pacientes con hipotiroidismo entre sus diferentes comorbilidades, no siendo así para las diferentes manifestaciones de la enfermedad, donde se observan diferencias estadísticamente significativas para síntomas propios de suprasustitución en pacientes hipotiroideos con enfermedad de Graves previa y siendo el principal síntoma reportado la presencia de cansancio importante, síntomas oculares como era de esperarse en pacientes con hipertiroidismo previo, así mismo la presencia de bocio, quejas cognitivas y ansiedad, no hubo diferencia en alguna otra sintomatología.

**Conclusiones:**

- No se presentó diferencia estadísticamente significativa en los puntajes de ThryPro-39es entre las etiologías de hipotiroidismo.
- La población presentó una media de 10.47 puntos en el instrumento ThryPro-39es.
- El principal síntoma reportado en los sujetos fue cansancio en el 83.90 %.
- Se presentó diferencia estadísticamente significativa en las evaluaciones de síntomas oculares, cansancio, quejas cognitivas, ansiedad, bocio, hipertiroidismo y cosméticos del cuestionario ThryPro-39es.

## REFERENCIAS

1. Wilson Stephen, Stem Leah, Bruehlman Richard. Hypothyroidism: Diagnosis and Treatment - PubMed. *Am Fam Physician*. 2021;103(10):605-13.
2. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. *Advances in Therapy*. 2019;36(Suppl 2):47.
3. Carlé A, Karmisholt JS, Knudsen N, Perrild H, Thuesen BH, Ovesen L, et al. Does Subclinical Hypothyroidism Add Any Symptoms? Evidence from a Danish Population-Based Study. *Am J Med*. 2021;134(9):1115-26.
4. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. *Lancet*. 2017;390(10101):1550.
5. Patil N, Rehman A, Jialal I. Hypothyroidism. *StatPearls*. 2022;
6. Javed Z, Sathyapalan T. Levothyroxine treatment of mild subclinical hypothyroidism: a review of potential risks and benefits. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. 2016;7(1):12.
7. Dubbs SB, Spangler R. Hypothyroidism: causes, killers, and life-saving treatments. *Emerg Med Clin North Am*. 2014;32(2):303-17.
8. Santiago-Peña LF, Santiago-Peña LF. Fisiología de la glándula tiroides. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroides. *Revista ORL*. 2020;11(3):253-7.
9. Santiago-Peña LF. Fisiología de la glándula tiroides. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroides. *Revista ORL*. 2020;11(3):253-7.
10. Lozano José. Hipotiroidismo | Offarm. *Offarm*. 2006;25(1):61-6.

11. Koehler VF, Reincke M, Spitzweg C. [Hypothyroidism-when and how to treat?]. *Internist (Berl)*. 2018;59(7):644-53.
12. Carlé A, Pedersen IB, Knudsen N, Perrild H, Ovesen L, Laurberg P. Hypothyroid symptoms and the likelihood of overt thyroid failure: a population-based case-control study. *European Journal of Endocrinology*. 2014 Nov 1;171(5):593-602.
13. Klaver EI, van Loon HCM, Stienstra R, Links TP, Keers JC, Kema IP, et al. Thyroid Hormone Status and Health-Related Quality of Life in the LifeLines Cohort Study. *Thyroid*. 2013;23(9):1066.
14. Daundasekara SS, Arlinghaus KR, Johnston CA. Quality of Life: The Primary Goal of Lifestyle Intervention. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2020;14(3):267.
15. Teoli D, Bhardwaj A. *Quality Of Life*. 2022;
16. Daundasekara SS, Arlinghaus KR, Johnston CA. Quality of Life: The Primary Goal of Lifestyle Intervention. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2020;14(3):267.
17. Watt T, Barbesino G, Bjorner JB, Bonnema SJ, Bukvic B, Drummond R, et al. Cross-cultural validity of the thyroid-specific quality-of-life patient-reported outcome measure, ThyPRO. *Qual Life Res*. 2015;24(3):769-80.
18. Boronat M, González-Lleó A, Rodríguez-Pérez C, Feldt-Rasmussen U, López-Plasencia Y, Rasmussen ÅK, et al. Adaptation and cross-cultural validation of the Spanish version of the Thyroid-Related Quality-of-Life Patient-Reported Outcome questionnaire. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2018;65(9):500-7.
19. Boronat M, González-Lleó A, Rodríguez-Pérez C, Feldt-Rasmussen U, López-Plasencia Y, Rasmussen ÅK, et al. Adaptation and cross-cultural validation of the Spanish version of the Thyroid-Related Quality-of-Life Patient-Reported Outcome questionnaire. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*. 2018;65(9):500-7.

20. Watt T, Rasmussen ÅK, Groenvold M, Bjorner JB, Watt SH, Bonnema SJ, et al. Improving a newly developed patient-reported outcome for thyroid patients, using cognitive interviewing. *Qual Life Res.* 2008;17(7):1009-17.
21. Watt T, Cramon P, Hegedüs L, Bjorner JB, Bonnema SJ, Rasmussen ÅK, et al. The Thyroid-Related Quality of Life Measure ThyPRO Has Good Responsiveness and Ability to Detect Relevant Treatment Effects. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2014;99(10):3708-17.
22. Tabriz N, Gloy K, Schantzen A, Fried D, Weyhe D, Uslar V. Validity and reliability of the German version of the shortened thyroid-specific quality of life questionnaire (ThyPRO-39de). *Endocrine Connections.* 2021;10(9):1065-72.
23. Kelderman-Bolk N, Visser TJ, Tijssen JP, Berghout A. Quality of life in patients with primary hypothyroidism related to BMI. *European Journal of Endocrinology.* 2015;173(4):507-15.
24. Shivaprasad C, Rakesh B, Anish K, Annie P, Amit G, Dwarakanath CS. Impairment of Health-related Quality of Life among Indian Patients with Hypothyroidism. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism.* 2018;22(3):335.
25. Pereira M, Neves C, Neves JS, Carvalho D. Quality of Life in Patients With Hypothyroidism. *J Endocr Soc.* 2021;5(Supplement\_1):A833-A833.
26. Mitchell AL, Hegedüs L, Žarković M, Hickey JL, Perros P. Patient satisfaction and quality of life in hypothyroidism: An online survey by the british thyroid foundation. *Clinical Endocrinology.* 2021;94(3):513-20.
27. al Quran T, Bataineh Z, Al-Mistarehi AH, Okour A, Beni Yonis O, Khassawneh A, et al. Quality of life among patients on levothyroxine: A cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery.* 2020;60:182-7.
28. Bianchi GP, Zaccheroni V, Solaroli E, Vescini F, Cerutti R, Zoli M, et al. Health-related quality of life in patients with thyroid disorders. *Quality of Life Research.* 2004;45-54.
29. Taylor PN, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus JH, Dayan CM, et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat Rev Endocrinol.* 2018 May 1;14(5):301-16.

30. Esquivel Salgado MM, Olivares Luna AM, González Pedraza Avilés A. Prevalencia de hipotiroidismo subclínico, deterioro cognitivo y su posible asociación en adultos mayores de una clínica de la Ciudad de México 2016. *Medicas UIS*. 2018;31(3):21-5.
31. Patil N, Rehman A, Jialal I. Hypothyroidism. *StatPearls*. 2022 Feb 6;
32. Belén LR, Maffei L, Alorda B, Squillace C, Rossi ML, Oliva ML, et al. Prevalencia de hipotiroidismo y su asociación con factores de riesgo cardiometabólicos en mujeres adultas argentinas. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 2015;19(3):146-52.
33. Shivaprasad C, Rakesh B, Anish K, Annie P, Amit G, Dwarakanath CS. Impairment of Health-related Quality of Life among Indian Patients with Hypothyroidism. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2018;22(3):335.
34. McMillan C, Bradley C, Razvi S, Weaver J. Evaluation of New Measures of the Impact of Hypothyroidism on Quality of Life and Symptoms: The ThyDQoL and ThySRQ. *Value in Health*. 2008 Mar 1;11(2):285-94.
35. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud: art. 100 al 103 [Internet]. México; 1983 Feb 3 [Citado 2021 May 17]: 1-24. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>.
36. REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos: CAPITULO I (Art.17). 1984 Feb 07 [citado 2021 May 17]. Disponible: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
37. Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación: NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México; 2009 Nov 05 [Citado 2021 May 17]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humanos](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humanos).

38. Bould H, Panicker V, Kessler D, Durant C, Lewis G, Dayan C, Evans J 2012 Investigation of thyroid dysfunction is more likely in patients with high psychological morbidity. *Fam Pract* 29:163-167.
39. Saravanan P, Chau WF, Roberts N, Vedhara K, Greenwood R, Dayan CM 2002 Psychological well-being in 1730 JONKLAAS ET AL. patients on 'adequate' doses of l-thyroxine: results of a large, controlled community-based questionnaire study. *Clin Endocrinol* 57:577-585

## ANEXO 1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“Diferencias en la puntuación de ThyPro-39es de calidad de vida en pacientes hipotiroideos de acuerdo a sus diferentes etiologías sin ninguna otra comorbilidad”**

**No. folio:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_ años **Sexo:** ( ) Masculino ( ) Femenino

<b>Nivel educativo</b> ( ) Sin estudios ( ) Primaria ( ) Secundaria( ) Superior ( ) Posgrado	<b>Puntuación subescala síntomas oculares</b> _____puntos
<b>Diagnóstico clínico</b> ( ) Bocio nodular tóxico ( ) Bocio no tóxico Hipotiroidismo autoinmune ( ) Enfermedad de Graves	<b>Puntuación subescala cansancio</b> _____puntos
<b>Tiempo desde el diagnóstico</b> _____meses	<b>Puntuación subescala quejas cognitivas</b> _____puntos
<b>TSH</b> _____mU/L	<b>Puntuación subescala ansiedad</b> _____puntos
<b>Última T4 libre</b> _____mU/L	<b>Puntuación subescala depresión</b> _____puntos
	<b>Puntuación subescala susceptibilidad emocional</b> _____puntos

**Tratamiento previo**

- ( ) Yodo radioactivo(
- ) Cirugía tiroidea

**Signos y síntomas**

- ( ) Cansancio
- ( ) Intolerancia al frío
- ( ) Apatía e indiferencia( )
- Depresión
- ( ) Disminución de memoria y de capacidad de concentración mental ( )
- Piel seca
- ( ) Cabello seco y quebradizo
- ( ) Fragilidad de uñas
- ( ) Palidez de piel
- ( ) Aumento de peso
- ( ) Estreñimiento pertinaz
- ( ) Somnolencia excesiva

**Puntuación subescala síntomas de bocio**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación subescala síntomas hipertiroideos**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación subescala síntomas hipotiroideos**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación subescala vida social alterada**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación subescala vida diaria**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación subescala síntomas cosméticos**

\_\_\_\_\_puntos

**Puntuación total cuestionario de la ThyPro-39es**

\_\_\_\_\_puntos

	POBLACIÓN GENERAL	ENFERMEDAD DE GRAVES	NÓDULO TÓXICO	HIPOTIROIDISMO POR HASHIMOTO	$p^{\checkmark}$
	$\bar{X}$ - (DE)	$\bar{X}$ - (DE)	$\bar{X}$ - (DE)	$\bar{X}$ - (DE)	
<b>EDAD</b>	29.53 (11.011)	31.80 (13.403)	29.8 (10.983)	28.03 (9.369)	0.726*
<b>TIEMPO DE EVOLUCIÓN (Meses)</b>	11.06 (5.819)	12.95 (7.870)	11.7 (4.900)	9.69 (4.162)	0.343*
<b>PESO (kg)</b>	63.23 (9.285)	65.80 (9.919)	62.5 (12.412)	61.84 (7.63)	0.321 <sup>‡</sup>
<b>TALLA (m)</b>	1.59 (0.075)	1.60 (0.081)	1.57 (0.070)	1.58 (0.074)	0.624 <sup>‡</sup>
<b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25.13 (3.333)	25.64 (2.822)	25.39 (4.480)	24.74 (3.288)	0.627 <sup>‡</sup>
<b>TSH (mUI/l)</b>	1.88 (0.370)	1.89 (0.430)	2.01 (0.442)	1.90 (0.299)	0.058*
<b>T4L (ng/dl)</b>	1.14 (0.211)	1.21 (0.241)	1.19 (0.151)	1.09 (0.195)	0.197*

Tabla 1. Resultados cuantitativos para edad, tiempo de evolución, peso, talla, índice de masa corporal, TSH y T4L en población general y por enfermedad. Resultados descritos como media (desviación estándar). <sup>‡</sup> Comparación por enfermedad, \* Prueba Kruskal-Wallis, <sup>‡</sup> Prueba ANOVA. TSH: Hormona estimulante de tiroides, T4L: Tiroxina libre. Fuente: Investigación propia.

ÍTEM	PUNTAJE	POBLACIÓN GENERAL		ENFERMEDAD DE GRAVES		NÓDULO TÓXICO		HIPOTIROIDISMO POR HASHIMOTO		p*
		%	n	%	n	%	n	%	n	
SÍNTOMAS OCULARES	0	61.3	38	25.0	5	100.0	10	71.9	23	< 0.001
	1	27.4	17	40.0	8	0.0	0	28.1	9	
	2	4.8	3	15.0	3	0.0	0	0.0	0	
	3	6.5	4	20.0	4	0.0	0	0.0	0	
CANSANCIO	0	9.7	6	20.0	4	0.0	0	6.3	2	0.027
	1	38.7	24	35.0	7	10.0	1	50.0	16	
	2	21.0	13	25.0	5	50.0	5	9.4	3	
	3	30.6	19	20.0	4	40.0	4	34.4	11	
QUEJAS COGNITIVAS	0	12.9	8	35.0	7	10.0	1	0.0	0	0.006
	1	46.8	29	40.0	8	30.0	3	56.3	18	
	2	22.6	14	20.0	4	20.0	2	25.0	8	
	3	17.7	11	5.0	1	40.0	4	18.8	6	
ANSIEDAD	0	41.9	26	70.0	14	30.0	3	28.1	9	0.003
	1	40.3	25	25.0	5	20.0	2	56.3	18	
	2	8.1	5	5.0	1	30.0	3	3.1	1	
	3	9.7	6	0.0	0	20.0	2	12.5	4	
DEPRESIÓN	0	25.8	16	30.0	6	30.0	3	21.9	7	0.363
	1	37.1	23	40.0	8	40.0	4	34.4	11	
	2	17.7	11	25.0	5	20.0	2	12.5	4	
	3	19.4	12	5.0	1	10.0	1	31.3	10	
SUSCEPTIBILIDAD EMOCIONAL	0	38.7	24	35.0	7	40.0	4	40.6	13	0.736
	1	41.9	26	40.0	8	40.0	4	43.8	14	
	2	12.9	8	20.0	4	20.0	2	6.3	2	
	3	6.5	4	5.0	1	0.0	0	9.4	3	
BOCIO	0	54.8	34	10.0	2	40.0	4	87.5	28	< 0.001
	1	43.5	27	90.0	18	50.0	5	12.5	4	
	2	1.6	1	0.0	0	10.0	1	0.0	0	
HIPERTIROIDISMO	0	74.2	46	50.0	10	50.0	5	96.9	31	< 0.001
	1	21.0	13	35.0	7	50.0	5	3.1	1	
	2	4.8	3	15.0	3	0.0	0	0.0	0	
HIPOTIROIDISMO	0	40.3	25	40.0	8	60.0	6	34.4	11	0.693
	1	33.9	21	40.0	8	30.0	3	31.3	10	
	2	19.4	12	15.0	3	10.0	1	25.0	8	
	3	6.5	4	5.0	1	0.0	0	9.4	3	
VIDA SOCIAL	0	58.1	36	50.0	10	60.0	6	62.5	20	0.731
	1	33.9	21	45.0	9	30.0	3	28.1	9	
	2	4.8	3	0.0	0	10.0	1	6.3	2	
	3	3.2	2	5.0	1	0.0	0	3.1	1	
VIDA DIARIA	0	51.6	32	40.0	8	50.0	5	59.4	19	0.381
	1	37.1	23	45.0	9	50.0	5	28.1	9	
	2	8.1	5	15.0	3	0.0	0	6.3	2	
	3	3.2	2	0.0	0	0.0	0	6.3	2	
COSMÉTICOS	0	62.9	39	35.0	7	50.0	5	84.4	27	0.009
	1	25.8	16	50.0	10	40.0	4	6.3	2	
	2	6.5	4	5.0	1	10.0	1	6.3	2	
	3	4.8	3	10.0	2	0.0	0	3.1	1	

Tabla 2. Resultados por ítem de instrumento ThyPro-39es. Resultados descritos como porcentaje y conteo absoluto. \* Prueba Chi-cuadrada comparando enfermedades. Fuente

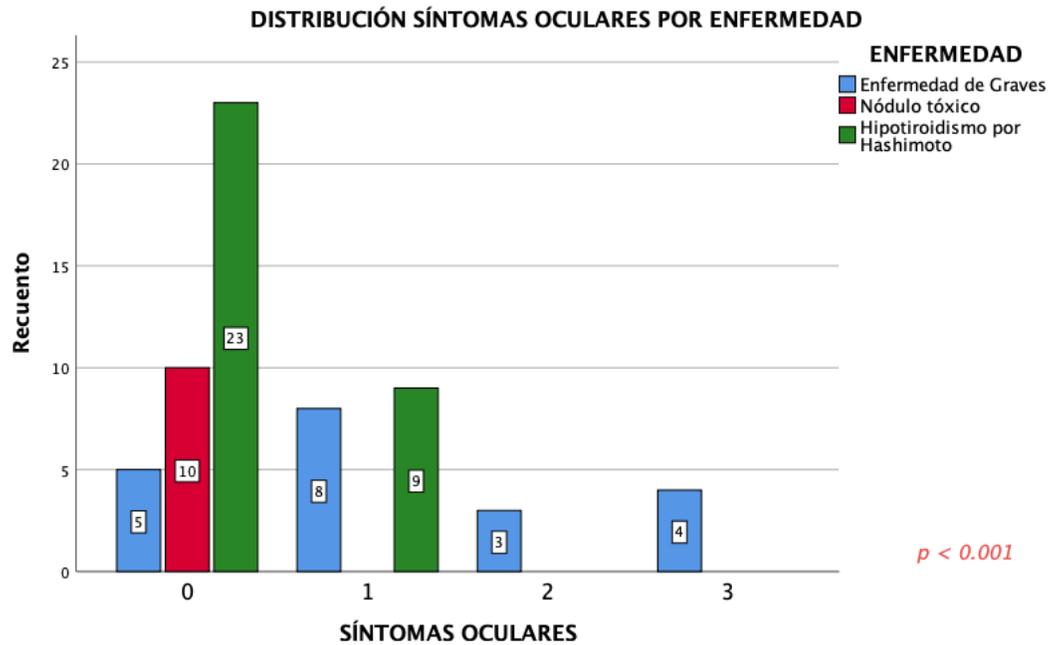


Figura 1. Gráfico de barras con distribución síntomas oculares por enfermedad.  
\*Prueba Chi-cuadrada.

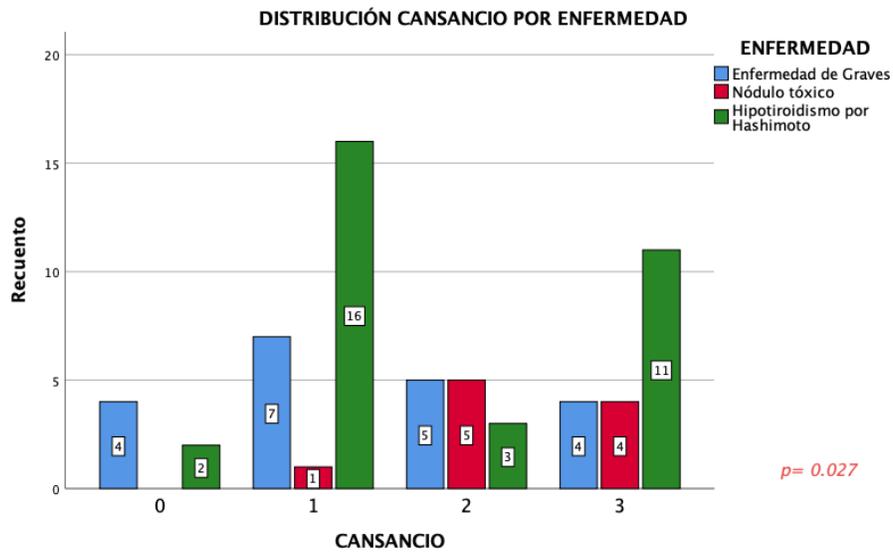


Figura 2. Gráfico de barras con distribución cansancio por enfermedad.  
\*Prueba Chi-cuadrada.

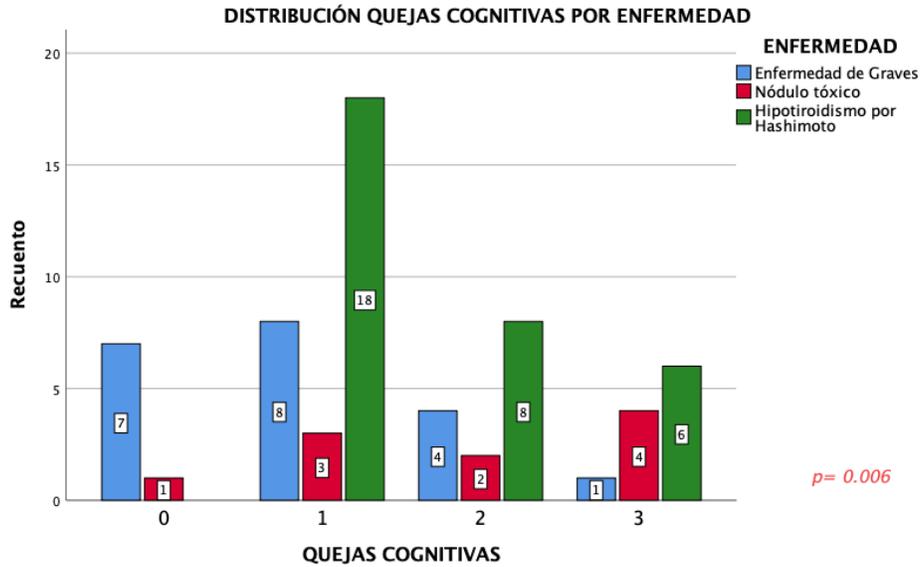


Figura 3. Gráfico de barras con distribución quejas cognitivas por enfermedad. \*Prueba Chi-cuadrada.

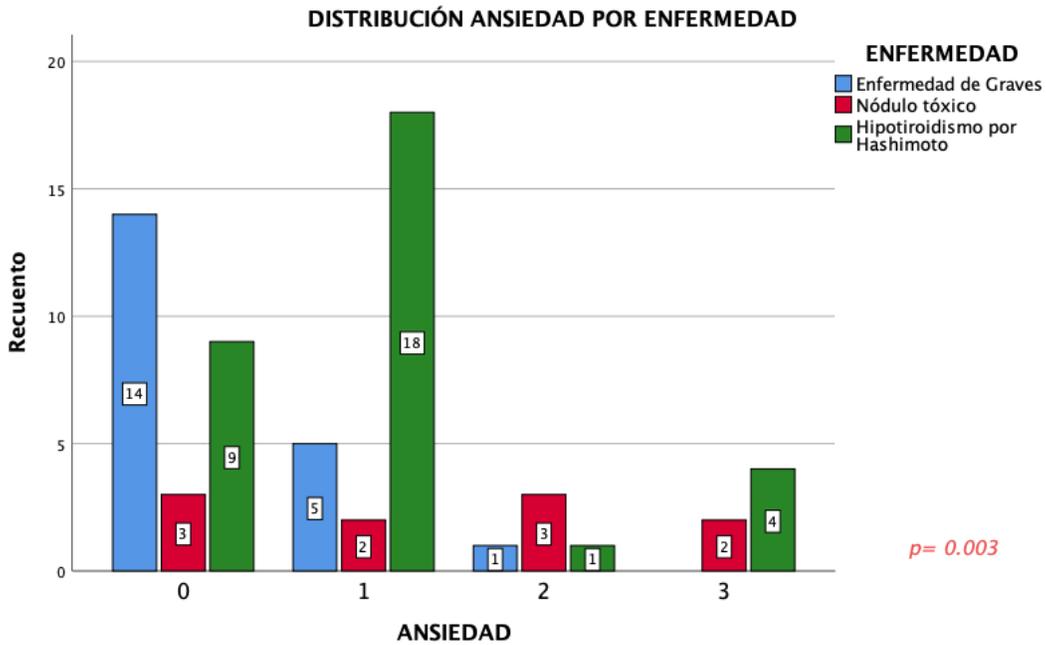


Figura 4. Gráfico de barras con distribución ansiedad por enfermedad. \*Prueba Chi-cuadrada.

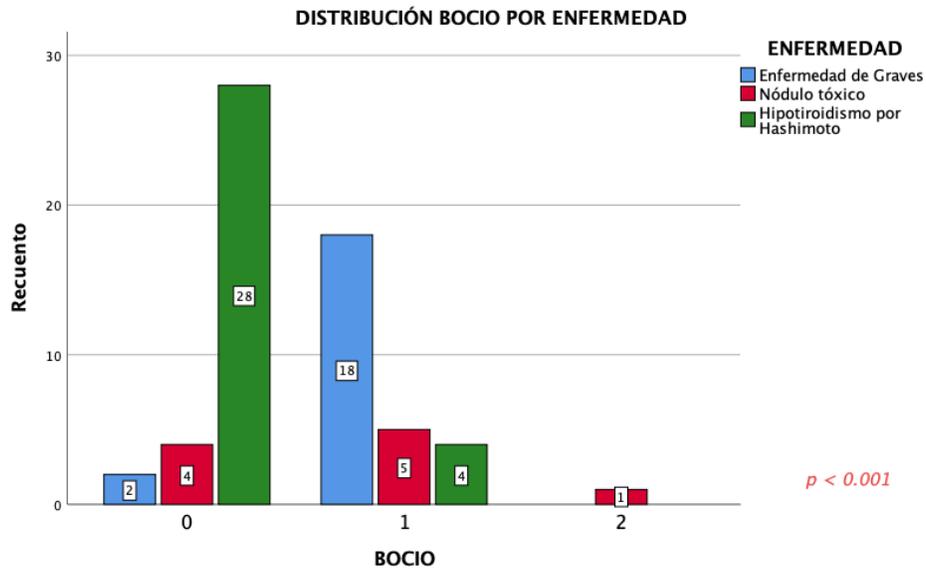


Figura 5. Gráfico de barras con distribución bocio por enfermedad. \*Prueba Chi-cuadrada.

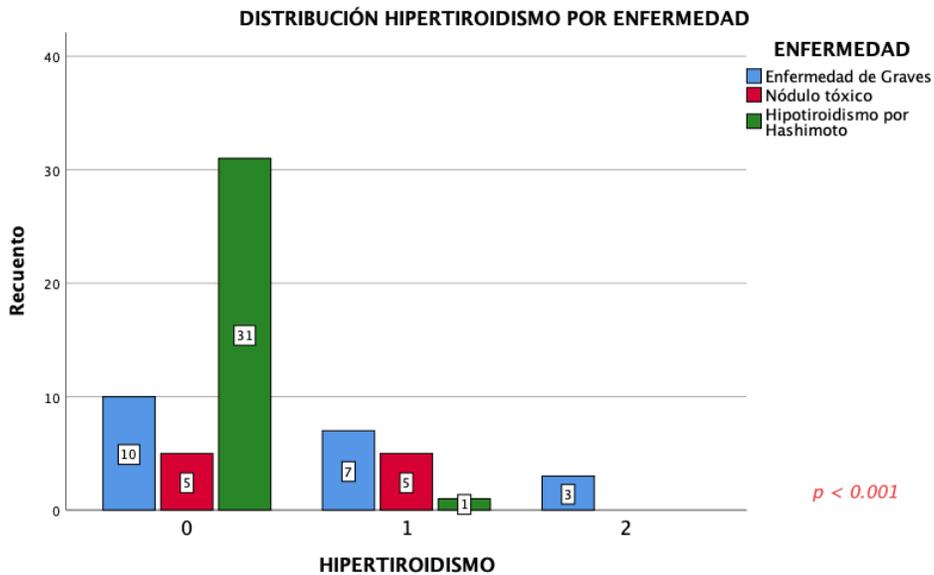


Figura 6. Gráfico de barras con distribución hipertiroidismo por enfermedad. \*Prueba Chi-cuadrada.

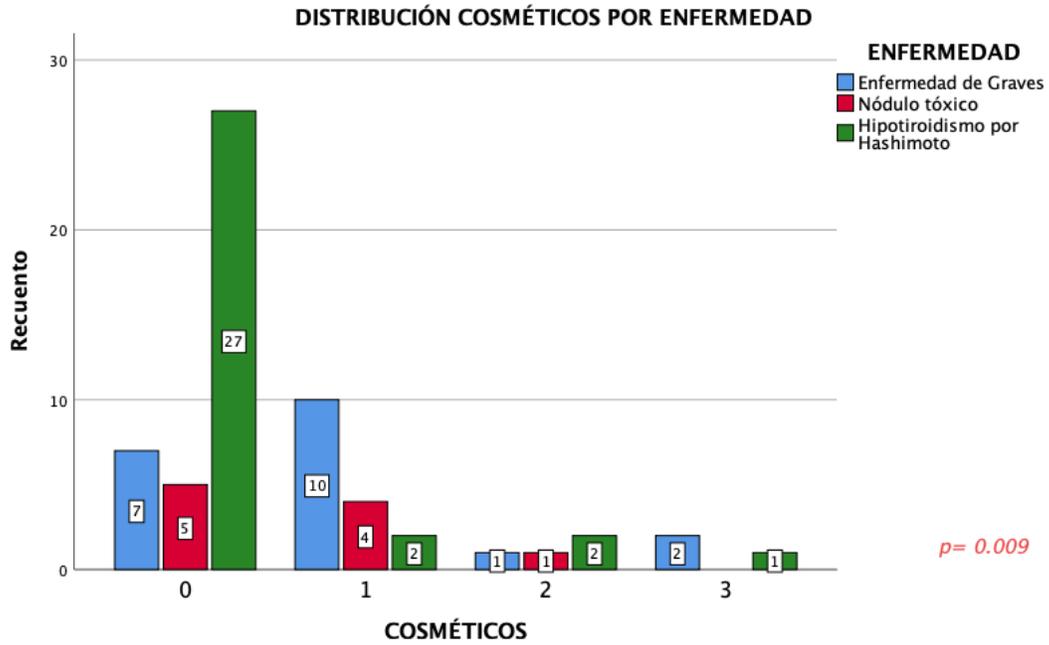


Figura 7. Gráfico de barras con distribución cosméticos por enfermedad. \*Prueba Chi-cuadrada.

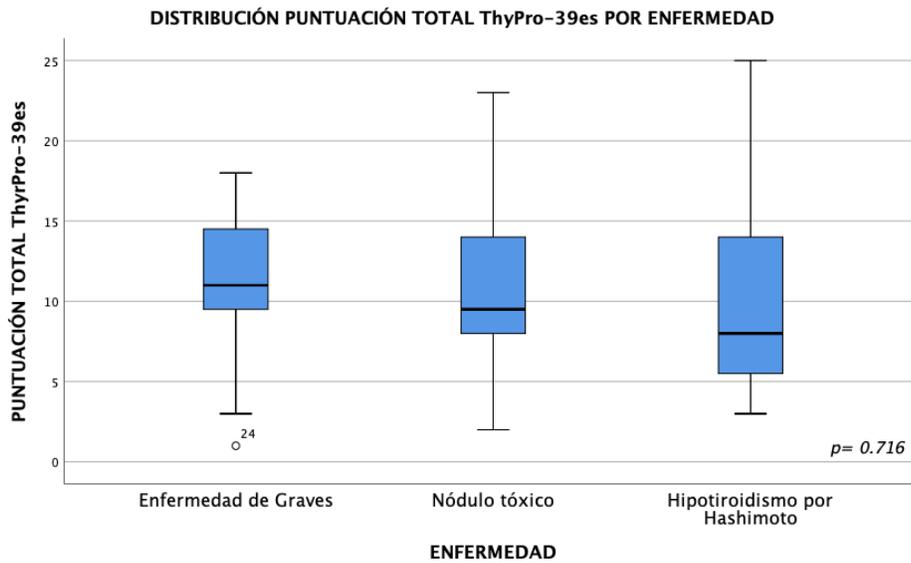


Figura 8. Gráfico boxplot con distribución puntuación total ThyPro-39es por enfermedad. \*Prueba ANOVA.

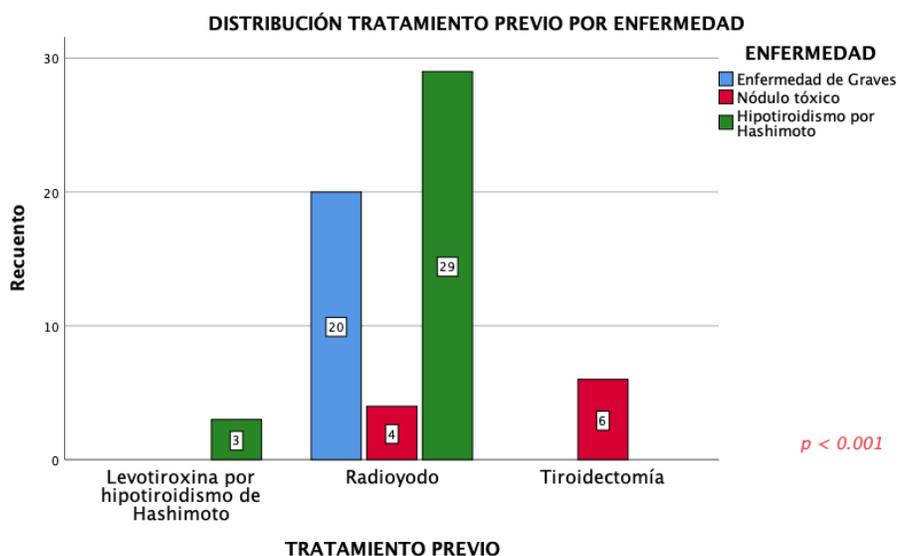


Figura 9. Gráfico de barras con distribución tratamiento previo por enfermedad.

\*Prueba Chi-cuadrada.

SÍNTOMA	POBLACIÓN GENERAL		ENFERMEDAD DE GRAVES		NÓDULO TÓXICO		HIPOTIROIDISMO POR HASHIMOTO		$p^*$
	%	n	%	n	%	n	%	n	
<b>CANSANCIO</b>	83.9	52	85.0	17	90.0	9	81.3	26	0.795
<b>INTOLERANCIA AL FRÍO</b>	50.0	31	60.0	12	80.0	8	34.4	11	0.023
<b>APATÍA</b>	38.7	24	55.0	11	50.0	5	25.0	8	0.07
<b>DEPRESIÓN</b>	40.3	25	50.0	10	20.0	2	40.6	13	0.286
<b>MALA MEMORIA</b>	30.6	19	30.0	6	20.0	2	34.4	11	0.688
<b>PIEL SECA</b>	32.3	20	30.0	6	40.0	4	31.3	10	0.845
<b>CABELLO SECO</b>	33.9	21	35.0	7	20.0	2	37.5	12	0.589
<b>FRAGILIDAD DE UÑAS</b>	40.3	25	50.0	10	60.0	6	28.1	9	0.113
<b>PALIDEZ DE PIEL</b>	33.9	21	35.0	7	40.0	4	31.3	10	0.903
<b>AUMENTO DE PESO</b>	35.5	22	20.0	4	40.0	4	43.8	14	0.208
<b>ESTREÑIMIENTO</b>	46.8	29	60.0	12	40.0	4	40.6	13	0.354
<b>SOMNOLENCIA</b>	40.3	25	45.0	9	60.0	6	31.3	10	0.236

Tabla 3. Distribución síntomas presentados en sujetos evaluados por población general y enfermedad. Resultados descritos como porcentaje y conteo absoluto. \* Prueba Chi-cuadrada comparando enfermedades. Fuente: Investigación propia.

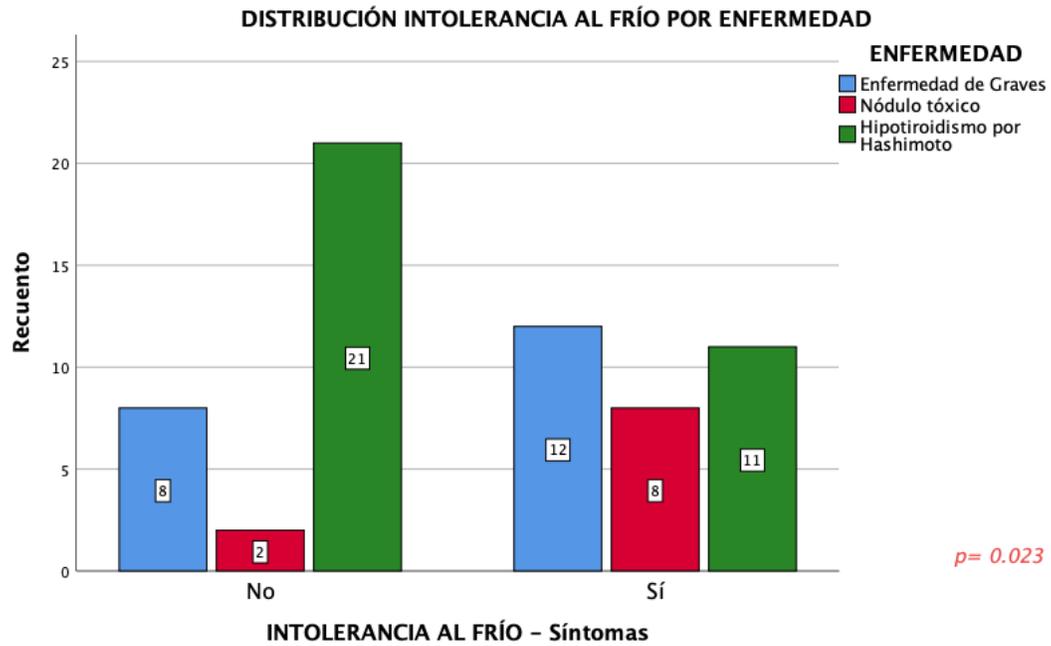


Figura 9. Gráfico de barras con distribución intolerancia al frío por enfermedad.

\*Prueba Chi-cuadrada.

