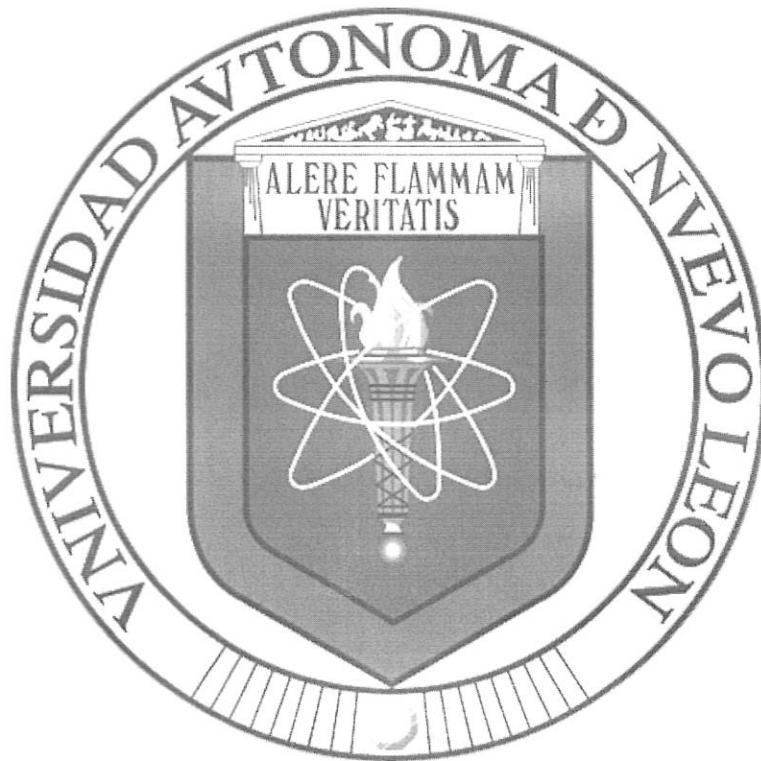


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**



**EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS  
RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES CON  
HIPOTIROIDISMO PRIMARIO**

**POR:**

**DRA. KAREN ALEJANDRA AGUILAR SOSA**

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE SUB ESPECIALISTA EN  
ENDOCRINOLOGIA CLÍNICA**

**DICIEMBRE, 2023**

# EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO

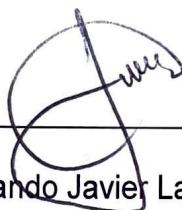
## Aprobación de la tesis:



---

Dr. Leonardo Guadalupe Mancillas Adame

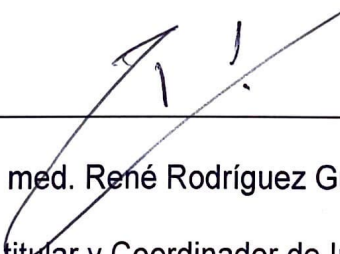
Director de Tesis de Investigación



---

Dr. Fernando Javier Lavalle González

Co-Director de Tesis de Investigación



---

Dr. med. René Rodríguez Gutiérrez

Profeso titular y Coordinador de Investigación



---

Dr. med. Felipe Arturo Morales Martínez.

Subdirector de Estudios de Posgrado

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres y hermano por acompañarme incondicionalmente en cada momento y decisión en mi vida. Para Alex y More hasta su estrella.

Agradezco a los maestros del servicio de endocrinología por su grandes enseñanzas. En especial agradezco al Dr. Leonardo G. Mancillas y al Dr. Fernando Lavalle González, por permitirme trabajar en su equipo .

## ÍNDICE

CAPÍTULO I	
RESUMEN.....	5
CAPÍTULO II	
ANTECEDENTES.....	6
CAPÍTULO III	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
CAPÍTULO IV	
JUSTIFICACIÓN .....	9
CAPÍTULO V	
HIPÓTESIS .....	10
CAPÍTULO VI	
OBJETIVOS.....	11
CAPÍTULO VII	
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
CAPÍTULO VIII	
RESULTADOS.....	17
CAPITULO IX	
DISCUSIÓN.....	21
CAPÍTULO X	
CONSLUSIONES.....	22
BIBLIOGRAFÍA .....	23
ANEXO.....	24

## CÁPITULO I

### RESUMEN

**Introducción:** El hipotiroidismo primario es una enfermedad crónica que afecta la función de la glándula tiroides, que impacta significativamente en la calidad de vida del paciente. En la actualidad no existen directrices o recomendaciones dietéticas específicas para las personas con hipotiroidismo primario

**Objetivo:** Identificar el grado de conocimientos sobre una dieta específica para el tratamiento del Hipotiroidismo primario. **Material y métodos:** se realizó un estudio Observacional, descriptivo, transversal, prolectivo. Se incluyeron hombres y mujeres > 16 años de edad, con diagnóstico de Hipotiroidismo primario. Se realizó un cuestionario de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, adaptado para la evaluación de la alimentación como parte del tratamiento en pacientes con Hipotiroidismo primario. **Resultados:** se incluyeron un 76 participantes, la edad media fue de 43.46 años (43.46 (  $\pm$ 15.48)). El 93.4% (71) fueron Mujeres; la tiroiditis de Hashimoto se presentó en el 47.4% (36) de los participantes, el origen postquirúrgico, posterior a tratamiento con l131 y congénito, fue la causa de hipotiroidismo primario en 15 (19.7%), 14 (18.4%), y 5 (6.6%) de los participantes respectivamente. En la evaluación del Conocimiento, se identificó un grado Insuficiente en el 88.2% (67) de los participantes. En la sección de Actitudes, se encontró que el 64.5% (49), tenían percepciones positivas hacia la alimentación y el 35.5%(27) tenían percepciones negativas. En la sección correspondiente a la evaluación de Prácticas alimentarias, se encontró que el 31.6% (24) del total de participantes tenían prácticas de Riesgo y el 68.4% (52) tenían prácticas Sin Riesgo.

**Conclusiones:** En este estudio se encontró que la mayor parte de la población de estudio, tiene conocimientos insuficientes relacionados con la alimentación. Sin embargo más del 50% de los participantes tienen actitudes positivas y prácticas sin riesgo en relación a la alimentación en el HP. Este estudio resalta la importancia de reforzar la educación nutricional para asegurar un manejo óptimo del hipotiroidismo primario.

## CAPITULO II

### ANTECEDENTES

El hipotiroidismo primario es una enfermedad crónica que afecta la función de la glándula tiroidea, que impacta significativamente en la calidad de vida del paciente. Las principales causas de hipotiroidismo primario son la deficiencia de yodo y la tiroiditis autoinmune; entre las causas menos frecuentes se encuentran enfermedades congénitas, las relacionadas con medicamentos y posterior a tratamiento quirúrgico o ablativo, etc.<sup>1,2</sup>

En México aproximadamente el 1.2 % de las personas adultas tiene hipotiroidismo manifiesto y 5.6 % tiene hipotiroidismo subclínico.<sup>3</sup> En la actualidad no existen directrices o recomendaciones dietéticas específicas para las personas con hipotiroidismo primario. Diversos estudios se han centrado en evaluar la relación entre ciertas deficiencias de micronutrientes y la enfermedad tiroidea, con la finalidad de que la suplementación disminuya la incidencia de estas patologías; sin embargo no se ha encontrado implicaciones clínicas relevantes que recomienden la suplementación rutinaria de micronutrientes como Yodo y/o Selenio en pacientes con hipotiroidismo, e incluso se ha considerado riesgoso el uso no supervisado de estos suplementos. Sin embargo, la difusión de información incompleta, y/o no validada, genera duda e inquietudes en la población.<sup>2,4,5</sup>

Hasta el momento, existe información limitada sobre la cantidad necesaria de vegetales brásicas, así como de alimentos derivados de la soya, necesarios para causar disfunción tiroidea. No están reportados ensayos clínicos que apoyen evitar el consumo de estos alimentos para beneficio del funcionamiento tiroideo.<sup>6,7</sup>

Existen pocos estudios que evalúen el conocimiento y las prácticas entorno a la dieta en pacientes con hipotiroidismo. En 2017 en Delhi en India, se realizó un estudio observacional, con 250 personas con Hipotiroidismo, que evaluó por medio de un escala KAP ( Knowledge, attitude, and practices), los conocimientos, actitudes y prácticas generales con respecto al hipotiroidismo; el 53.6% contaba con estudios universitarios, sin embargo el conocimiento sobre el hipotiroidismo se consideró deficientes en la mayoría de los participantes. El 40% por ciento tenía falsas creencias dietéticas en el contexto del hipotiroidismo.<sup>8</sup>

Recientemente en el 2022, se realizó un estudio en Polonia, que evaluó, si los profesionales médicos eran reconocidos como una fuente relevante de conocimiento nutricional en los pacientes, así como impacto en los comportamientos nutricionales; incluyendo 203 sujetos (103 personas con enfermedad tiroidea , 100 individuos sanos). Encontrando que el mayor porcentaje de los participantes decidió modificar su nutrición debido a su propia iniciativa, es decir sin recomendación médica.<sup>9</sup>

El reemplazo con hormona tiroidea, sigue siendo el tratamiento esencial del hipotiroidismo; sin embargo la persistencia de síntomas aún en estados bioquímicamente eutiroideos, ha aumentado el interés por tratamientos alternativos, lo que incluye dietas específicas para mejorar su condición.<sup>1,2</sup>

La relación entre la dieta y la función tiroidea ha sido objeto de investigación durante décadas. Aunque la mayoría de los estudios se han centrado en la deficiencia de yodo, también se ha investigado la relación entre otros nutrientes y la función tiroidea.<sup>4,5,10</sup>

El uso de suplementos yodados no está indicado rutinariamente en pacientes con hipotiroidismo. Se ha demostrado relación entre la ingesta de suplementos yodados y un aumento de anticuerpos antitiroideos, derivado de la inmunogenicidad de la Tiroglobulina altamente yodada. La disfunción tiroidea inducida por yodo se presenta en pacientes con antecedente de deficiencia endémica de yodo o enfermedad tiroidea preexistente. La Asociación Americana de Tiroides recomienda evitar los suplementos con dosis farmacológicas de Yodo, debido al riesgo de tirotoxicosis e hipotiroidismo en personas eutiroideas, con susceptibilidad a desregularse.<sup>2,10,11</sup>

Algunos estudios han sugerido que la deficiencia de Selenio (Se), aumenta el riesgo de tiroiditis autoinmune. En el 2015, un estudio poblacional, comparó dos condados en China (n= 6 152), con niveles séricos adecuados vs niveles bajos de Se, identificando una prevalencia significativamente menor de patologías tiroideas (hipotiroidismo, hipotiroidismo subclínico, tiroiditis autoinmune y bocio) en los habitantes del condado con niveles de Se adecuado (18,0 vs al 30,5%; P < 0,001).<sup>12</sup>

Previamente un metaanálisis, encontró que la suplementación de Se en pacientes con tiroiditis autoinmune se asociaba con una disminución significativa en los títulos de anticuerpos anti-Peroxidasa Tiroidea (TPOab), posterior a tres meses de tratamiento, con una mejora en el estado de ánimo y/o el bienestar general.<sup>7</sup> Sin embargo en una revisión sistemática y un metaanálisis posteriores, no se encontró evidencia, que respaldara la suplementación rutinaria con Se en pacientes con tiroiditis autoinmune, ya que la reducción en títulos de anticuerpos no mejora el estado clínico, ni bioquímico del paciente.<sup>5,10</sup> La suplementación con Se en pacientes con hipotiroidismo, no está respaldada por las diferentes sociedades internacionales.<sup>13,14.</sup>

Los alimentos bociógenos, entre los que se encuentran las verduras brásicas y derivados de la Soja, han sido blanco de atención de algunos medios, que imparten información dirigida a pacientes con Hipotiroidismo, acerca de alimentos bociógenos, sin embargo, mucha información no está supervisada por personal médico autorizado.<sup>11,12.</sup> Las verduras del género Brásica, de la familia Brassicaceae, incluyen alimentos de consumo frecuente entre los que se encuentran: el brócoli, las coles de Bruselas, la col rizada, los nabos, la coliflor, la col rizada y la col china (Bok Choy). Los propiedades anticancerígenas, de estos alimentos los hace benéficos para la salud; sin embargo durante su degradación enzimática, se producen progoitrina y glucosinolatos indólicos que se degradan a goitrina y tiocianato, metabolitos que pueden disminuir la producción de hormona tiroidea. No se disponen de estudios que delimiten las concentraciones plasmáticas, necesarias para alterar la función tiroidea. Se han reportado que ciertas especies como *B. Napus* y las coles de Bruselas, que producen mayores concentraciones de goitrina y tiocianato, por lo que se debe tener precaución con el consumo de grandes cantidades, no obstante, no hay una cifra especificada.<sup>4,6</sup>

Los productos derivados de la soja son ricos en isoflavonas, las cuales tienen propiedades invitro de inhibición de la síntesis de hormonas tiroideas. En 2006 se publicó una revisión de catorce ensayos clínicos, evidenciando que no había disminución en la función tiroidea asociada al consumo de productos derivados de soja e isoflavonas, en personas eutiroideas. Estos alimentos, disminuyen la absorción gástrica de la Levotiroxina, por lo que puede requerirse, un aumento en la cantidad de levotiroxina, sin la necesidad de evitar el consumo de estos alimentos.<sup>7</sup>

En resumen, aunque hay un aumento en el interés y la adopción de cambios dietéticos específicos en pacientes con hipotiroidismo primario, la evidencia científica actual es limitada y se necesitan más estudios para evaluar su eficacia. Al momento se desconocen los conocimientos y perspectivas de los pacientes hacia una alimentación específica para su condición. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue identificar el perfil de conocimientos, actitudes y percepciones con respecto a la dieta en el tratamiento del paciente con Hipotiroidismo primario en nuestra población.

## CAPITULO III

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El hipotiroidismo es un trastorno común en todo el mundo, siendo uno de los principales motivos de consulta en las unidades de endocrinología. Los síntomas frecuentemente atribuidos son fatiga, intolerancia al frío, estreñimiento, alteraciones del patrón del sueño, tienen baja sensibilidad.<sup>1</sup> de modo que estos síntomas pueden ser efecto de factores ambientales, psicosociales e incluso de otras comorbilidades.<sup>1,2</sup> Habitualmente los pacientes con hipotiroidismo desean conocer acerca de las modificaciones dietéticas asociadas a su tratamiento, que pueden mejorar o revertir su condición; inquietud que se ve incrementada, cuando la sintomatología persiste, en estados bioquímicamente eutiroideos.<sup>1,2,4</sup>

En los últimos años, algunos estudios han sugerido que dietas específicas pueden mejorar la función tiroidea en pacientes con hipotiroidismo. La evidencia científica actual es limitada. La mayoría de los estudios que han investigado la relación entre la dieta y la función tiroidea han sido observacionales, centrándose en la relación entre la deficiencia de nutrientes y la función tiroidea. Los múltiples análisis de esta información concluyen en no recomendar el uso de suplementos de manera rutinaria para pacientes con hipotiroidismo, específicamente con enfermedad tiroidea autoinmune. Sin embargo, la distribución inadecuada de esta información por diferentes medios e incluso personal de salud facilita la interpretación errónea por parte de la población, que puede conducir a la adopción de conductas que modifiquen su estilo y calidad de vida.



## CAPÍTULO IV

### JUSTIFICACIÓN

El reemplazo con hormona tiroidea, sigue siendo el tratamiento esencial del hipotiroidismo; sin embargo la persistencia de síntomas aún en estados bioquímicamente eutiroideos, ha aumentado el interés por tratamientos alternativos, lo que incluye dietas específicas para mejorar su condición.

En la actualidad no existen directrices o recomendaciones dietéticas específicas para las personas con hipotiroidismo primario. Diversos estudios se han centrado en evaluar la relación entre ciertas deficiencias de micronutrientes y la enfermedad tiroidea, con la finalidad de que la suplementación disminuya la incidencia de estas patologías; sin embargo no se ha encontrado implicaciones clínicas relevantes que recomienden la suplementación rutinaria de micronutrientes como Yodo y/o Selenio en pacientes con hipotiroidismo, e incluso se ha considerado riesgoso el uso no supervisado de estos suplementos. Sin embargo, la difusión de información incompleta, y/o no validada, genera duda e inquietudes en la población.

Hasta el momento, existe información limitada sobre la cantidad necesaria de vegetales bráscicas, así como de alimentos derivados de la soya, necesarios para causar disfunción tiroidea. No están reportados ensayos clínicos que apoyen evitar el consumo de estos alimentos para beneficio del funcionamiento tiroideo.

A la fecha, existen pocos estudios que evalúen el conocimiento y las prácticas entorno a la dieta en pacientes con hipotiroidismo, que permitan identificar las fortalezas y debilidades de las diferentes poblaciones. El Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", recibe un número importante de pacientes con trastornos tiroideos, entre los que se encuentra el hipotiroidismo primario. Este estudio nos permitió identificar el grado de conocimiento, actitudes y prácticas dietéticas específicas en pacientes con hipotiroidismo primario. Lo que nos ha permitido identificar áreas de oportunidad, permitiendo la posibilidad de crear fuentes de difusión de acuerdo a las necesidades de nuestros pacientes.

## CAPITULO V

### HIPÓTESIS

**ALTERNA:**

Los pacientes con hipotiroidismo primario, tienen un grado insuficiente de conocimiento sobre la dieta específica para su condición.

**NULA:**

Los pacientes con hipotiroidismo primario, no tienen grado insuficiente de conocimiento sobre la dieta específica para su condición.

## **CAPITULO VI**

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO PRIMARIO**

Identificar el grado de conocimientos sobre una dieta específica para el tratamiento del Hipotiroidismo primario.

#### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Identificar actitudes dietéticas negativas, en pacientes con Hipotiroidismo primario  
Identificar prácticas dietéticas de riesgo, en pacientes con Hipotiroidismo primario

**CAPÍTULO VII**  
**MATERIAL Y MÉTODOS**

**TIPO DE ESTUDIO:**

Estudio observacional, descriptivo, transversal, prolectivo.

**LUGAR:**

sala de espera del Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"

**NÚMERO DE PARTICIPANTES:**

71 pacientes serán incluidos de acuerdo a los criterios de elegibilidad, que acudan entre 1 Septiembre- 30 Noviembre 2023.

**DURACIÓN DEL ESTUDIO:**

3 meses

**POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

Individuos de ambos sexos, mayores de 16 años, con diagnóstico de hipotiroidismo primario, que acudan la consulta del Servicio de Endocrinología.

**CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD:**

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Mayores de 16 años.
- Hipotiroidismo primario

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Hipotiroidismo secundario o terciario
- Hipotiroidismo subclínico
- Mujeres embarazadas con diagnóstico de hipotiroidismo primario

**CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

- No concluir cuestionario

## DEFINICIÓN VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento del individuo.	Edad en años cumplida al momento del estudio.	Cuantitativa Continua
Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer.	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa Nominal
Etiología hipotiroidismo primario	Alteración propia de la glándula tiroides asociada a una disminución en su funcionamiento.	1. Congénito 2. Autoinmune 3. Aplicación de I131 4. Post tiroidectomía 5. Desconocido	Cualitativa Nominal
Comorbilidades	Enfermedad crónica previa	Enfermedad previamente diagnosticada, no tiroidea	Cualitativa Nominal
Conocimiento	Se adquiere a través de la capacidad que tiene el ser humano de identificar, observar y analizar los hechos y la información que le rodea. A través de sus habilidades cognitivas lo obtiene y lo usa para su beneficio	Encuesta CAP, adaptada para la evaluación de la dieta como parte del tratamiento en pacientes con Hipotiroidismo primario: Sección 3C: Conocimiento suficiente: 4 puntos Conocimiento insuficiente: ≤3 puntos	Cualitativa Nominal
Actitud	Conjunto de creencias y cogniciones, con una carga afectiva a favor o en contra de un objeto definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto.	Encuesta CAP, adaptada para la evaluación de la dieta como parte del tratamiento en pacientes con Hipotiroidismo primario: Sección 3A: Actitudes positivas: > 4 puntos Actitudes negativas: ≤3 puntos	Cualitativa nominal
Prácticas	Conjunto de acciones, que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos.	Encuesta CAP, adaptada para la evaluación de la dieta como parte del tratamiento en pacientes con Hipotiroidismo primario: Sección 3P <b>Prácticas de Riesgo:</b> 3-6 puntos , ó ≥1 ( sólo si: 4 y/ó 5, positivas) <b>Prácticas sin Riesgo:</b> ≤2 (preguntas: 4 y/ó 5, negativas	Cualitativa nominal

## RECLUTAMIENTO

Se reclutaron pacientes de la consulta del Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", que acudieron a valoración, durante entre 1 Septiembre – 30 Noviembre 2023

## OBTENCIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Durante su estancia en la sala de espera, previo a la consulta del Servicio de Endocrinología, los pacientes fueron invitados a participar en el estudio, explicando detalladamente el objetivo del estudio y los procedimientos a realizar. Se enfatizó que la información obtenida, tiene fines de investigación clínica, donde se mantendrá la confidencialidad de los participantes. El paciente contó con el tiempo necesario para analizar la información transmitida y otorgar su consentimiento de forma verbal.

En el caso de menores de edad: se solicitó autorización al padre acompañante, y se transmitió la información comentada en el párrafo previo. Si se autorizó la participación del paciente en cuestión, ambos dieron su consentimiento de forma verbal.

## INSTRUMENTO DE MEDIDA

Se realizó una encuesta CAP: esta herramienta permite determinar el conocimiento (C), las actitudes (A) y prácticas (P) de una población sobre un aspecto específico; por lo que fue adaptado para la evaluación de la alimentación como parte del tratamiento en pacientes con Hipotiroidismo primario. El cuestionario constó de 4 secciones:

Sección 1: datos sociodemográficos de los participantes: sexo, edad, escolaridad, antecedentes médicos: etiología de hipotiroidismo, comorbilidades. En las secciones siguientes se incluyen de 16 ítems, distribuidas de la siguiente manera:

- **Sección 2 Conocimiento:** 4 enunciados evaluaron el conocimiento sobre la dieta específica para el tratamiento del hipotiroidismo. Evaluación: cada pregunta contestada correctamente, suma un punto. Interpretación de resultados: *Conocimiento suficiente:* 4 puntos, *Conocimiento insuficiente:*  $\leq 3$  puntos.
- **Sección 3 Actitudes:** 6 enunciados evaluaron la actitud de los participantes, sobre la dieta específica para el tratamiento del hipotiroidismo. Evaluación Falso= 1 punto Verdadero= 0 puntos. Interpretación de resultados: Actitudes positivas:  $> 4$  puntos, Actitudes negativas:  $\leq 3$  puntos
- **Sección 4 Prácticas:** 6 enunciados evaluaron las prácticas de los participantes, sobre la dieta específica para el tratamiento del hipotiroidismo. Evaluación: cada pregunta contestada con Si, sumó un punto. Interpretación de resultados: **Prácticas de Riesgo: 3-6 puntos, o  $\leq 2$  (sólo si: 4 y/o 5, positivas) Prácticas sin Riesgo:  $\leq 2$  (preguntas: 4 y/o 5, negativas)**

## RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez el sujeto de investigación, entendió y aceptó participar en el estudio dando su consentimiento verbal. Se aplicó el instrumento de medida. Previamente se informó: que no existía límite de tiempo para contestar las preguntas, no hay respuestas correctas o incorrectas, y que todos los datos son anónimos.

## MECANISMO DE CONFIDENCIALIDAD

Cada sujeto reclutado en nuestro estudio fue identificado mediante el uso de iniciales de su nombre completo, un folio fue asignado al momento de su inclusión. Toda la información obtenida quedó registrada en el expediente clínico de los pacientes y en la base de datos. Durante el curso de la investigación la carpeta regulatoria y datos generados durante la misma se mantuvieron en el Servicio de Endocrinología resguardados bajo supervisión del investigador principal, solamente el equipo de investigación tuvo acceso a la información. Toda la información fue tratada de acuerdo con la Ley Federal de Protección de Datos Personales.

## RIESGO

Se trató de un estudio sin riesgo, ya que no se realizó ninguna intervención o modificación fisiológica y/o psicosocial.

## CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó un cálculo del tamaño de la muestra, tomando en cuenta como Total de población, la cantidad de pacientes registrados el sistema de expediente electrónico del Servicio de endocrinología con diagnóstico de Hipotiroidismo.<sup>15</sup>

Donde:

N = Total de la población

Z $\alpha$  = seguridad

p = proporción esperada

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

e = precisión

$$\text{Sustitución: } \frac{(2048) (1.96)^2 (0.05)(0.95)}{0.05^2 (2048-1) + (1.96)^2 (0.05)(0.95)} = 70.56$$

N= 2048 nuestra población de pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo en seguimiento en el Servicio de endocrinología

Z $\alpha$  = 1.96 (seguridad es del 95%)

p = 5% (0.05)

q = 1 – p (en este caso 1.0-0.05 = 0.95)

e = 5% (0.05)

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo para analizar los resultados de la encuesta CAP, utilizando tablas de frecuencia, gráficos de barras y de sectores. Se usó la prueba de Xi<sup>2</sup> para evaluar la relación entre las puntuaciones de conocimiento y las variables socio demográficas y antecedentes médicos. Los datos se analizaron con el programa IBM® SPSS® Statistics.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Este estudio fue diseñado y realizado, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Salud en materia de Investigación (Secretaría de Salud 1987, modificada en 2014), principalmente en los establecido en los artículos 13, 14.IV , 14.V , 14 VII, 16, 18, 20, 21 , 22, 23 y 109. Este estudio, se consideró como Sin riesgo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 17. De igual modo se respetaron los principios éticos internacionales establecidos en la Declaración de Helsinki, el informe de Belmont y el Código de Nuremberg.

El estudio fue sometido y aprobado por el Comité de Ética en Investigación y el comité de investigación del Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González".



## CAPITULO IX

### RESULTADOS

En este estudio, se incluyeron un total de 76 participantes, donde la edad media de los participantes fue de 43.46 años. El 93.4% (71) de la población fue de sexo femenino. La escolaridad registrada de los participantes fue: nivel secundaria en el 31.6% (24), nivel preparatoria en el 32.9% (25), el 23.7% (18) tenía estudios de nivel superior, el 21.1% (16) tenían como grado máximo de estudios Licenciatura.

TABLA 1.0 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PARTICIPANTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO	
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	PARTICIPANTES (n= 76)
Edad media (DS)	43.46 43.46 ( ±15.48)
<b>Sexo</b>	
Mujeres (%)	71(93.4%)
Hombres (%)	5 ( 6.6%)
<b>Escolaridad (%)</b>	
Primaria	8 (10.5 %)
Secundaria	24 (31.6 %)
Preparatoria	25 (32.9 %)
Licenciatura	16 (21.1 %)
Posgrado	2 (2.6 %)
<b>Antecedentes médicos</b>	
<b>Etiología</b>	
Autoinmune	36 (47.4%)
Postquirúrgico	15 (19.7%)
Post I131	14 (18.4%)
Congénito	5 (6.6%)
Desconocido	6 (7.9%)
<b>Comorbilidades</b>	
HAS*	10(7.6%)
DM**	7( 9.2%)
Epilepsia	1(1.3%)
Nódulos tiroideos	4(5.2%)
Cáncer no tiroideo	2(2.6%)
Cáncer Tiroides	5(6.5%)
Vitiligo	1(1.3%)

HAS(Hipertensión arterial sistémica), DM ( Diabetes mellitus tipo 2) DS( Desviación estandar)

En relación a la etiología del Hipotiroidismo primario, la tiroiditis de Hashimoto (origen autoinmune) se presentó en el 47.4% (36) de los participantes; el origen postquirúrgico, posterior a tratamiento con I131 y congénito, fue la causa de Hipotiroidismo primario en 15 (19.7%), 14 (18.4%), y 5 (6.6%) de los participantes respectivamente. El 7.9% (6) de los participantes desconocían la causa del Hipotiroidismo primario. Tabla 1.

Los 76 participantes incluidos en el estudio, fueron evaluados para conocer su perfil de conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en relación a su condición, por medio de un cuestionario de Conocimiento, Actitudes y Prácticas (CAP); en la sección destinada a la evaluación del Conocimiento, se identificó un grado Insuficiente en el 88.2% (67) de los participantes Tabla 2.1. Del total de participantes con Hipotiroidismo primario de etiología autoinmune el 86.1%(31) tuvieron un grado Suficiente y el 13.9% (5) tuvieron un grado Insuficiente de conocimientos con respecto a la alimentación específica de su condición. Tabla 2.2.

TABLA 2.1 CONOCIMIENTO RELACIONADO CON LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO			
GRADO DE CONOCIMIENTO		n= 76 (%)	
Suficiente			
Puntaje	4 Puntos	9 (11.8%)	
Insuficiente			
Puntaje	0 Puntos	1 (1.3%)	
	1 Puntos	18(23.7%)	
	2 Puntos	34 (44.7%)	
	3 Puntos	14( 18.4%)	

TABLA 2.2 GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ALIMENTACIÓN POR ETIOLOGÍA DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO				
ETIOLOGÍA		GRADO DE CONOCIMIENTO n=76		TOTAL
		SUFICIENTE	INSUFICIENTE	
Autoimune	% por etiología	5 (13.9%)	31 (86.1%)	36(100.0%)
Postquirúrgico		2 (13.3%)	13 (86.7%)	15(100.0%)
Post I131		2 (14.3%)	12 (85.7%)	14 (100.0%)
Congénito		0 (0.0%)	5 (100.0%)	5 (100.0%)
Desconocido		0 (0.0%)	6 (100.0%)	6 (100.0%)

En la evaluación de Actitudes relacionadas con la alimentación, se encontró que el 64.5% ( 49) de la población de estudio, tenían percepciones positivas hacia la alimentación y el 35.5%( 27) tenían percepciones negativas. Tabla 3.1. En los pacientes con Hipotiroidismo primario de etiología autoinmune, se registró que el 61.1% ( 22) tuvieron una actitud positiva hacia la dieta y el 38.9% (14) tuvo actitud negativa. Tabla 3.2. En la evaluación de cada uno de los enunciados incluidos esta sección el 28.9%(22) asume que existen tratamientos alternativos para el Hipotiroidismo primario, 31 38.2% (29) piensa que deben evitar alimentos el consumo de: coliflor, brócoli, coles de Bruselas, Repollo. Las afirmaciones correspondientes al uso de Yodo , Se, Suplementos en general para el control del Hipotiroidismo primario, el 43.4% (33), 22(28.9%), 36(47.4%) fueron señalada como verdaderas. Tabla 3.3.

TABLA 3.1 ACTITUDES DIETÉTICAS EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO		
ACTITUDES		n= 76 (%)
Positivas		49 (64.5%)
Puntaje		
4 Puntos		14 (18.4%)
5 Puntos		19 (25.0%)
6 Puntos		16 (21.1%)
Negativas		27 (35.5%)
Puntaje		
1 Punto		6 (7.9%)
2 Puntos		13 (17.1%)
3 Puntos		8 (10.5%)

TABLA 3.2 ACTITUDES ALIMENTARIAS DE LOS PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO				
ETIOLOGÍA		ACTITUDES (n=76)		TOTAL POR
		POSITIVA	NEGATIVA	ETIOLOGÍA
Postquirúrgico	(% por etiología)	11 (73.3%)	4 (26.7%)	15 (100.0%)
Post I131		10 (71.4%)	4 (28.6%)	14 (100.0%)
Autoimmune		22 (61.1%)	14 (38.9%)	36 (100.0%)
Congénito		3 (60.0%)	2 (40.0%)	5 (100.0%)
Desconocido		3(50%)	3(50%)	6(100.0%)

I131: Yodo radioactivo I131

En la sección correspondiente a la evaluación de Prácticas alimentarias, se encontró que el 31.6% (24) del total de participantes tenían prácticas De Riesgo y el 68.4% (52) tenían prácticas Sin Riesgo. Tabla 4.1. En la evaluación por etiología, los pacientes con Hipotiroidismo primario de etiología autoinmune el 33.30% (12) reportaron prácticas Sin Riesgo y el 66.7% (24) reportaron prácticas De Riesgo. Tabla 4.2. Al evaluar cada cuestión en esta sección, se encontró que el 28.9% (22) de los participantes han realizado dietas específicas para personas con Hipotiroidismo. El 22.4% (17) han restringido el consumo de : *BRÓCOLI, REPOLLO, COLES DE BRUSELAS, COLIFLOR*. El 9.2% (7), 15 (19.7%) y 13 (17.1%) han consumido suplementos con Se, Yodo y consumido suplementos alternativos para el control del hipotiroidismo, sin ser recetados por mi médico, respectivamente. Tabla 4.3.

TABLA 4.1 PRACTICAS RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO	
Prácticas	n= 76 (%)
Riesgo	24 (31.6%)
Sin Riesgo	52 (68.4%)

TABLA 4.2 PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO			
ETIOLOGÍA	PRÁCTICAS (n=76)		
	RIESGO	SIN RIESGO	TOTAL
Autoimune (% por etiología)	12 (33.3%)	24 (66.7%)	36 (100%)
Postquirúrgico	4 (26.7%)	11 (73.3%)	15 (100%)
Post I131	4 (28.6%)	10 (71.4%)	14 (100%)
Congénito	2 (40%)	3 (60.0%)	5 (100%)
Desconocido	2 (33.3%)	4 (66.7%)	6 (100%)

TABLA 4.3 PRÁCTICAS ALIMENTARIAS EN PACIENTES CON HIPOTIROIDISMO PRIMARIO		
PREGUNTA	RESPUESTA	
	SI	NO
1. ¿Ha realizado dietas para personas con hipotiroidismo?	22(28.9%)	54 (71.1%)
2. He dejado de comer alimentos como: BRÓCOLI, REPOLLO, COLES DE BRUSELAS, COLIFLOR.	17(22.4%)	59 (77.6%)
3. He dejado de comer SOYA o derivados de SOYA, por tener Hipotiroidismo.	22(28.9%)	54(71.1%)
4. He consumido suplementos con SELENIO	7 (9.2%)	69 (90.8%)
5. He consumido suplementos con YODO	15(19,7%)	61 (80.3 %)
6. He probado suplementos alternativos para el control del hipotiroidismo, sin ser recetados por mi médico.	13(17.1%)	63 (82.95)

## CAPÍTULO XI

### DISCUSIÓN

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo, con el objetivo de identificar el perfil de conocimientos, actitudes y prácticas con respecto a la alimentación en el hipotiroidismo primario por medio de un cuestionario CAP, en los pacientes que acuden al servicio de endocrinología del Hospital Universitario “ José Eleuterio González”.

Se incluyeron un total de 76 participantes, la edad media de los participantes fue de 43.46 años ( $\pm$  14.48). El 93.4% (71) de la población eran mujeres. En relación a la etiología, la tiroiditis de Hashimoto (origen autoinmune) se presentó en el 47.4% (36) de los participantes; el origen postquirúrgico, posterior a tratamiento con I131 y congénito, fue la causa de Hipotiroidismo primario en 15 (19.7%), 14 (18.4%), y 5 (6.6%) de los participantes respectivamente. Estos resultados coinciden con los reportes epidemiológicos de esta patología, ya que se ha documentado que el HP es 8-9 veces más común en mujeres que en hombre, la prevalencia va en aumento con la edad y la mayor incidencia se reporta entre 30 a 50 años de edad. Así mismo en zonas con suficiencia de yodo, la causa mas frecuente de HP es la tiroiditis de Hashimoto, lo cual es similar a lo encontrado en nuestra población.<sup>1,2,15</sup>

En la evaluación de conocimientos se identificó que el 88.2% de la población estudiada tuvo conocimientos Insuficientes relacionados con la alimentación. En la evaluación de Actitudes relacionadas con la alimentación, la mayor parte de la población de estudio se calificó con Actitudes Positivas (64.5%), sin embargo un porcentaje importante tiene percepciones dietéticas negativas (35.5%). Entre estas percepciones encontramos que el 28.9% considera que existen tratamientos alternativos a la levotiroxina. El 43.4% y el 47.4% de los participantes, asume que el uso de suplementos con Yodo y suplementos alimenticios en general, se requieren para el mejor control del Hipotiroidismo primario. Nuestros resultados son comparables a lo reportado por Kumar P, Et al. 2017, aunque en este estudio se evaluaron los Conocimientos, Actitudes y Prácticas relacionadas al hipotiroidismo primario en general, la sección destinada a la evaluación de Actitudes, reporta que el 20.4% de la población pensaba que las terapias alternativas podían curar el hipotiroidismo, así como un 40.8% creía que parte del cuidado incluía restricciones dietéticas, como evitar la col, la coliflor y los productos de soya.<sup>7</sup>

En la evaluación relacionada con las prácticas alimentarias relacionadas con el hipotiroidismo primario, el 68.4% de la población de estudio, tiene prácticas Sin Riesgo 68.4%.

Entre las limitaciones de nuestro estudio se encuentran, que la recolección de datos se realizó en un solo centro, por lo tanto los datos analizados solo reflejan un pequeño sector de la población. No inquirimos sobre el origen de los conocimientos relacionados con la alimentación en el hipotiroidismo primario. Otra limitación es la falta de validación del cuestionario CAP, siendo recomendable realizar un análisis para su validación.

Los resultados encontrados en el presente estudio de investigación, son de relevancia ya que los conocimientos insuficientes junto con las actitudes negativas relacionadas con la alimentación, aumentan la posibilidad de prácticas de riesgo. En general la falta de conocimiento sobre la enfermedad, su tratamiento y sus cuidados alimenticios, son factores que predisponen al descontrol de la misma, aumentando el riesgo de complicaciones.

Este estudio además de identificar la escasez de conocimiento en nuestra población, también nos permite la oportunidad de mejorar la información general y relacionada con la alimentación en el hipotiroidismo primario, con el propósito de sensibilizar a nuestros pacientes hacia actitudes positivas y prácticas sin riesgo en el cuidado de su enfermedad, lo que además de la disminución de complicaciones, impactaría secundariamente en disminución de los costos en el sistema de salud.

## **CAPÍTULO XII**

### **CONCLUSIONES**

En este estudio se encontró que la mayor parte de la población de estudio, tiene conocimientos insuficientes relacionados con la alimentación. Sin embargo más del 50% de los participantes tienen actitudes positivas y prácticas sin riesgo en relación a la alimentación en el HP. Este estudio resalta la importancia de reforzar la educación nutricional para asegurar un manejo óptimo del hipotiroidismo primario.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Chaker L, Razvi S, Bensenor IM, Azizi F, Pearce EN, Peeters RP. Hypothyroidism [published correction appears in Nat Rev Dis Primers. 2022 Jun 10;8(1):39]. Nat Rev Dis Primers. 2022;8(1):30.
- 2- Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. Thyroid.2014;24(12):1670-1751.
12. Juarez-Cedillo T, Basurto-Acevedo L, Vega-Garcia S, et al. Prevalence of thyroid dysfunction and its impact on cognition in older mexican adults: (SADEM study). *Journal of endocrinological investigation* . 2017; 40(9): 945-52
- 3- Bashar, MD Abu; Begam, Nazia. Role of dietary factors in thyroid disorders: Current evidence and way forwards. *Thyroid Research and Practice* 17(3):p 104-109, Sep–Dec 2020.
- 4- Rayman MP. Multiple nutritional factors and thyroid disease, with reference to autoimmune thyroid disease. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2019;78(1):34-44.
- 5- Felker P, Bunch R, Leung AM. Concentrations of thiocyanate and goitrin in human plasma, their precursor concentrations in brassica vegetables, and associated potential risk for hypothyroidism. *Nutr Rev*. 2016;74(4):248-258
- 6- Messina M, Redmond G. Effects of soy protein and soybean isoflavones on thyroid function in healthy adults and hypothyroid patients: a review of the relevant literature. *Thyroid*. 2006;16(3):249-258
- 7- Kumar P, Khandelwal D, Mittal S, et al. Knowledge, Awareness, Practices and Adherence to Treatment of Patients with Primary Hypothyroidism in Delhi. *Indian J Endocrinol Metab*. 2017;21(3):429-433.
- 8- Czubek E, Alcer K, Varjacic M, Romaniuk P. The importance and effectiveness of nutritional counselling in patients with autoimmune thyroid diseases in Poland. *Cost Eff Resour Alloc*. 2022;20(1):63.
- 9- Ruggeri, R.M., Trimarchi, F. Iodine nutrition optimization: are there risks for thyroid autoimmunity?. *J Endocrinol Invest* 44, 1827–1835 (2021).
- 10- Leung AM, Braverman LE. Consequences of excess iodine. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10(3):136-142.
- 11- Wu Q, Rayman MP, Lv H, et al. Low Population Selenium Status Is Associated With Increased Prevalence of Thyroid Disease. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015;100(11):4037-4047.
- 12- Toulis KA, Anastasilakis AD, Tzellos TG, Goulis DG, Kouvelas D. Selenium supplementation in the treatment of Hashimoto's thyroiditis: a systematic review and a meta-analysis. *Thyroid*. 2010;20(10):1163-1173.
- 13- Winther KH, Wichman JE, Bonnema SJ, Hegedüs L. Insufficient documentation for clinical efficacy of selenium supplementation in chronic autoimmune thyroiditis, based on a systematic review and meta-analysis. *Endocrine*. 2017;55(2):376-385.
- 14- García-García, José Antonio, y Reding-Bernal, Arturo, y López-Alvarenga Juan Carlos. "Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica." *Investigación en Educación Médica*, vol. 2, no. 8, 2013, pp.217-224. Redalyc.
- 15- Chiovato, L., Magri, F. & Carlé, A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. *Adv Ther* 36 (Suppl 2), 47–58 (2019).

**ANEXO 1**

**CUESTIONARIO: ALIMENTACIÓN E HIPOTIROIDISMO PRIMARIO**

¿QUÉ SABEMOS DEL HIPOTIROIDISMO Y LA ALIMENTACIÓN?			
<b>Sección 1:</b> Instrucciones: completar los datos de acuerdo a su información personal.			
Folio: _____			
Edad: _____ años		Sexo: Hombre ___ Mujer ___	
Escolaridad: (Grado máximo de estudios)			Completo:
a)Primaria b)Secundaria c)Preparatoria d)Licenciatura e)Posgrado d) Ninguna de las anteriores			Si No
<b>Sección 2:</b> Seleccione la respuesta correcta según su caso.			
¿Cuál es la causa de su hipotiroidismo?			
a) Autoinmune ( Hashimoto) b) Recibí Yodo radioactivo terapéutico (I131) c) Tiroidectomía ( Retiro quirúrgico de la glándula tiroides) d) Congénito ( enfermedad al nacimiento) e)Otras: _____			
Además del hipotiroidismo primario ¿Usted padece de otra enfermedad crónica?			
a)Si ¿Cuál? _____ b)No			
<b>Sección 2</b>			
Después de leer cada enunciado.			
De acuerdo a sus conocimientos seleccione: SI-No-No sé			
	Respuestas		
El tratamiento más importante del hipotiroidismo es tomar diariamente: Levotiroxina	SI	NO	NO SÉ
Las personas con Hipotiroidismo, pueden comer libremente: frutas, verduras, legumbres.	SI	NO	NO SÉ
Todos los pacientes con Hipotiroidismo deben tomar suplementos con Yodo	SI	NO	NO SÉ
Los personas con Hipotiroidismo, deben llevar una dieta específica para su condición	SI	NO	NO SÉ
<b>Sección 3</b>			
Después de leer cada enunciado. De acuerdo sus creencias, seleccione Verdadero (V) ó Falso (F)			
	RESPUESTAS		
Los tratamientos alternativos pueden curar el hipotiroidismo.	V		F
Pienso que el consumo frecuente de algún alimento causó mi enfermedad tiroidea	V		F
Los personas con Hipotiroidismo deben EVITAR comer: coliflor, brócoli, coles de Bruselas.	V		F
Los personas con Hipotiroidismo deben TOMAR suplementos con YODO	V		F
Los personas con Hipotiroidismo deben TOMAR suplementos con SELENIO	V		F
Los suplementos alimenticios mejoran el control del hipotiroidismo	V		F
<b>Sección 4:</b> Después de leer cada enunciado. Seleccione según sea su caso: SI ó NO			
1. ¿Ha realizado dietas para personas con hipotiroidismo?	SI		NO
2. He dejado de comer alimentos como: BRÓCOLI, REPOLLO, COLES DE BRUSELAS, COLIFLOR.	SI		NO
3. He dejado de comer SOYA o derivados de SOYA, por tener Hipotiroidismo.	SI		NO
4. He consumido suplementos con SELENIO	SI		NO
5. He consumido suplementos con YODO	SI		NO
6. He probado suplementos alternativos para el control del hipotiroidismo, sin ser recetados por mi médico.	SI		NO