



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Manifestaciones orales en pacientes con alteraciones de las glándulas tiroideas.

Trabajo de Titulación para optar al título de Odontóloga

Autora:

Paredes Gavilanes María Sol

Tutor:

Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez

Riobamba, Ecuador. 2023

DERECHOS DE AUTOR

Yo, María Sol Paredes Gavilanes, con cédula de ciudadanía 0604612747, autora del trabajo de investigación titulado: Manifestaciones orales en pacientes con alteraciones de las glándulas tiroides, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 27 de noviembre de 2023.



María Sol Paredes Gavilanes

C.I: 0604612747

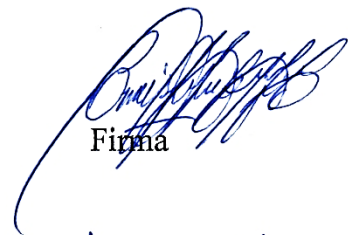
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación: Manifestaciones orales en pacientes con alteraciones de las glándulas tiroides, presentado por María Sol Paredes Gavilanes, con cédula de identidad número 0604612747, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 27 de noviembre de 2023.

Dr. Cristian David Guzmán Carrasco

Miembro del Tribunal



Firma

Dra. María Mercedes Calderón Paz

Miembro del Tribunal



Firma

Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez

Tutor



Firma

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: Manifestaciones orales en pacientes con alteraciones de las glándulas tiroides, presentado por María Sol Paredes Gavilanes, con cédula de identidad número 0604612747, bajo la tutoría de Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de noviembre de 2023.

Dr. Carlos Alberto Alban Hurtado
Presidente del Tribunal



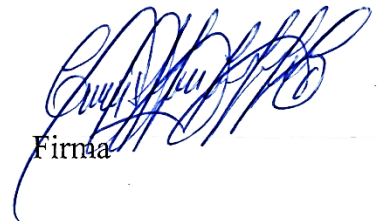
Firma

Dra. María Mercedes Calderón Paz
Miembro del Tribunal



Firma

Dr. Cristian David Guzmán Carrasco
Miembro del Tribunal



Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 27 de noviembre del 2023
Oficio N°197-2023-2S-URKUND-CID-2023

Dr. Carlos Alberto Albán Hurtado
DIRECTOR CARRERA DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Dr. Xavier Guillermo Salazar Martínez**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N°0827-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2023, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					SI	No
1	0827-D-FCS-18-09-2023	Manifestaciones orales en pacientes con alteraciones de las glándulas tiroides	Paredes Gavilanes María Sol	1	x	

Atentamente,



FRANCISCO JAVIER
USTÁRIZ FAJARDO

PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Vinicio Moreno – Decano FCS

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, ser divino por guiar mis pasos día a día.

Mi más sincero agradecimiento a los doctores Xavier Salazar y Manuel León, mis tutores, por su apoyo y orientación a lo largo de este proceso de investigación. Su experiencia y conocimientos fueron fundamentales para la culminación de este proyecto. No habría sido posible llegar hasta aquí sin su guía y apoyo intelectual y generoso.

De igual modo, mi reconocimiento para los miembros del tribunal: Dr. Carlos Albán, Dra. María Calderón y Dr. Cristian Guzmán que con espontaneidad aceptaron evaluar mi trabajo. Sus comentarios, y sugerencias fueron efectivas para mejorar los contenidos de mi proyecto.

Gracias a mis maestros por ser parte fundamental en mi formación académica y profesional, les expreso de corazón mi gratitud.

A mis amigos, gracias por acompañarme en este transitar académico lleno de esperanza y alegría.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Byron y Ximena, y a mi querida hermana Katy, quienes han sido mi fuente de amor, apoyo incondicional y constante inspiración a lo largo de mi vida, quienes me han permitido arribar hasta esta instancia en la que la Tesis de Grado presentada en la Facultad de Odontología de la UNACH refleja el aliento y confianza en mí depositadas. Gracias familia por ser mi refugio en las tormentas y mi faro en la obscuridad.

Con sumo reconocimiento este trabajo lo dedico a mis primos Dr. Luis Sánchez y Dra. Pamela Ruíz, guías y asesores en mi trayecto estudiantil, como profesionales de Odontología, siempre estuvieron a mi lado, impulsándome a superar obstáculos y estimular mis sueños con determinación.

No puedo dejar de mencionar a mis fieles compañeros de cuatro patas, Cacious y Bruna. Aunque no puedan comprender la complejidad de mi trabajo, su lealtad, cariño y alegría han sido un bálsamo en los momentos de estrés y fatiga.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL.....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT.....	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Alteraciones de glándula tiroides.....	16
2.1.1. Hipotiroidismo.....	16
2.1.1.1. Clasificación del hipotiroidismo.....	17
2.1.2. Hipertiroidismo.....	19
2.1.2.1. Clasificación del hipertiroidismo.....	19
2.1.3. Cáncer de tiroides	20
2.1.3.1. Clasificación del cáncer de tiroides	21
2.2. Manifestaciones orales de pacientes con alteraciones de la glándula tiroides.....	22
2.2.1. Macroglosia	22
2.2.2. Síndrome de boca ardiente	23
2.2.3. Liquen plano oral.....	24
2.2.4. Hipoplasia del esmalte.....	25
2.2.5. Erupción dental retardada.....	26
2.2.6. Caries.....	26
2.2.7. Enfermedad periodontal	27
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	28

3.1. Tipo de Investigación.....	28
3.2. Técnicas de recolección de datos.....	28
3.2.1. Protocolo y registro	28
3.2.2. Pregunta de Investigación.....	28
3.2.3. Medidas de resultados	28
3.2.4. Fuentes de información y estrategia de búsqueda	29
3.2.5. Selección de estudios.....	30
3.2.6. Extracción de datos.....	30
3.3. Criterios de selección.....	30
3.4. Identificación de los estudios.....	31
3.4.1. Selección de los estudios	32
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1. Características de los estudios.....	33
4.2. Discusión.....	41
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1. Conclusiones	47
5.2. Recomendaciones.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	49
ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistema de estadificación	22
Tabla 2. Información metodológica de los estudios.....	35
Tabla 3. Relación entre alteraciones de la glándula tiroides y manifestaciones orales y tratamientos	36
Tabla 4. Signos, síntomas y diagnóstico	37
Tabla 5. Casos de LPO por las alteraciones de la glándula tiroides.....	38
Tabla 6. Casos de caries, enfermedad periodontal, macroglosia, mordida cruzada y defecto del esmalte por alteraciones de la glándula tiroides	38
Tabla 7. Carcinoma papilar, formación de masa en la cavidad oral por efecto de alteraciones de la glándula tiroides	39
Tabla 8. Hiperplasia de las papilas gustativas y Síndrome de boca ardiente por alteraciones de la glándula tiroides.	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo	31
-----------------------------------	----

RESUMEN

En la presente investigación se planteó analizar la relación de las manifestaciones orales con las alteraciones de la glándula tiroides.

Se efectuó una revisión sistemática, considerando la metodología PRISMA, se redactó una pregunta en función de la técnica PICO, se hizo la búsqueda hasta octubre del 2023 en las bases de datos: Pubmed, Embase, Scopus y Web of Science, no se aplicaron filtros de fecha o lenguaje, se extrajeron la siguiente información: autor, año de publicación, revista, tamaño muestral, edad de la muestra, género, grupos, metodología, signos y síntomas, diagnóstico, alteraciones de la glándula tiroides, manifestaciones orales, tratamiento y relación entre alteraciones de la tiroides y manifestaciones bucales.

La búsqueda de datos reportó 242 artículos y cumplieron con los criterios 16 estudios, donde la mayoría de las investigaciones son observacionales de tipo reporte de casos y estudios casos y control, las mujeres entre 27 a 59 años son las más afectadas por hipotiroidismo (tiroiditis de Hashimoto y nódulo tiroidea), hiperparatiroidismo primario, tiroides ectópica y carcinoma papilar. Las manifestaciones orales fueron liquen plano oral (LPO), caries, placa dental, defectos del esmalte, mordida cruzada, macroglosia, formación de masa bucal y síndrome de boca ardiente.

Se evidencia la relación del hipotiroidismo con LPO, con la mordida cruzada, defecto del esmalte, adenoma paratiroideo y gingivitis severa por hiperparatiroidismo primario, el síndrome de boca ardiente en pacientes por tiroides de Hashimoto, sin evidencia de signos y síntomas. Además, se reportan casos muy difíciles de ocurrencia como carcinoma papilar por tejido tiroideo ectópico y síndrome de Pendred con macroglosia.

Palabras claves: Alteraciones de la glándula tiroides, manifestaciones orales, hipotiroidismo, liquen plano oral.

ABSTRACT

The main objective of this research study was to analyze the relationship between oral manifestations and thyroid gland disorders. A systematic review was carried out, considering the PRISMA methodology, a question was drafted according to the PICO technique, and the search was carried out until October 2023 in the databases: Pubmed, Embase, Scopus and Web of Science, no date or language filters were applied, the following information was extracted: author, year of publication, journal, sample size, sample age, gender, groups, methodology, signs and symptoms, diagnosis, thyroid gland alterations, oral manifestations, treatment and relationship between thyroid alterations and oral manifestations. The data search yielded 242 articles and 16 studies met the criteria, where most of the investigations are observational case reports and case-control studies. Women aged 27-59 years are the most affected by hypothyroidism (Hashimoto's thyroiditis and thyroid nodule), primary hyperparathyroidism, and ectopic thyroid and papillary carcinoma. Oral manifestations were oral lichen planus (OLP), caries, dental plaque, enamel defects, crossbite, macroglossia, oral mass formation, and burning mouth syndrome. Hypothyroidism is associated with OLP, crossbite, enamel defect, parathyroid adenoma, and severe gingivitis due to primary hyperparathyroidism, burning mouth syndrome in Hashimoto's thyroid patients, without evidence of signs and symptoms. In addition, very difficult to occur cases such as papillary carcinoma due to ectopic thyroid tissue and Pendred's syndrome with macroglossia are reported.

Keywords: Thyroid gland disorders, oral manifestations, hypothyroidism, oral lichen planus.



MARCO ANTONIO
AQUINO ROJAS

Reviewed by:
Mgs. Marco Antonio Aquino
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 1753456134

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Las alteraciones de la glándula tiroides ocurren por la variación de la tiroxina en el organismo, diagnosticado en función del marcado bioquímico de hormona estimulante de la tiroides (TSH), los valores normales de la tiroxina en suero sanguíneo son de 5,0 a 11,0 mg/dl, un cambio puede ocasionar exceso de hormona tiroidea (hipertiroidismo) o una deficiencia hormonal (hipotiroidismo), estas alteraciones en el nivel hormonal producen varios signos y síntomas ¹.

La Organización Mundial de la Salud estima que el 10% de la población mundial es afectada por alteraciones de la glándula tiroides, con mayor prevalencia en las mujeres ². El hipotiroidismo incide en aproximadamente el 5% de la población general ³, la principal afectación es del hipotiroidismo primario (99%) ³. En cuanto, al hipertiroidismo a nivel global es de 0,2% y 1,5% ⁴, las mayores cifras se reportan en América Latina (2,2%), EE.UU (1,3%), y en menor porcentaje en Europa (0,8%) ⁴, en Ecuador varía entre 5 al 8% y es mayor la tasa de hipertiroidismo congénito en recién nacidos (15%) ⁵.

Durante la revisión de la literatura se detectó una alta prevalencia de pacientes con alteraciones de la glándula tiroides en Ecuador, con mayor afectación en personas que tienen antecedentes familiares, que provienen de las provincias de Tungurahua y Cotopaxi ⁶, algunos especialistas manifiestan que el hipotiroidismo es una alteración endémica del país, donde el cáncer de tiroides en las mujeres aumento los últimos años, convirtiéndose en el tercero más prevalente en el país ⁷. Por lo tanto, esta población es susceptible por los cambios hormonales de la tiroxina, que posiblemente son más afectados por las manifestaciones orales, sin embargo, estas últimas son pocas estudiadas e investigadas. ⁴

La presente investigación se realizó en función de una revisión sistémica de la literatura siguiendo las normas de revisiones sistemáticas y metaanálisis de acuerdo con PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), se estructuró la pregunta de la investigación con el método PICO, planteando la recolección de datos en los buscadores de base electrónicos reconocidos como Pubmed, Embase, Scopus y Web of Science.

El objetivo general de la investigación es analizar las manifestaciones orales en pacientes que son afectados por alteraciones de la glándula tiroides, con esta información actualizada se podrá entender cuáles de estas patologías son más frecuentes, los signos, síntomas e indicadores

hormonales con los cuales puedan confirmar el diagnóstico de esta enfermedad sistémica y orales, además se podrá documentar las posibles consecuencias y tratamientos.

Objetivos

- **General**

Analizar la relación de las manifestaciones orales con las alteraciones de la glándula tiroides.

- **Específicos**

1. Identificar las manifestaciones orales y alteraciones de la glándula tiroides más recurrentes.
2. Estudiar la relación entre el sexo y edad de los pacientes con manifestaciones orales por las alteraciones de la glándula tiroides.
3. Determinar los signos, síntomas, indicadores hormonales y tratamientos en los pacientes con manifestaciones orales por efecto de las alteraciones de la glándula tiroides.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Alteraciones de glándula tiroides

La tiroides es una glándula de dimensiones de 2 pulgadas (5 cm) de ancho, se localiza en el cuello, se unen los lóbulos por el istmo, la glándula tiroides producen, almacenan y segrega la hormona tiroxina (T4-contenido de yodo) y la triyodotironina (T3- indica cambios metabólicos), mediante el proceso de retroalimentación negativa que incluye el hipotálamo y la glándula pituitaria ⁸. El hipotálamo es el responsable de producir la hormona liberadora de tirotrópina (TRH), en el caso de que el cuerpo necesite más hormonas tiroideas, el cual actúa en la pituitaria que permite la liberación de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) ⁹.

Para la producción de hormonas tiroides, es necesario el procesamiento del yodo que proviene de los alimentos y del agua, sin embargo al exponerse a altos niveles de yodo no se asegura que la glándula de tiroides pueda aumentar el nivel en la sangre, otra hormona que genera la tiroides es la calcitonina, la cual sirve para fortalecer los huesos por la incorporación de calcio ¹⁰. Por lo tanto, la alteración de la glándula tiroides se caracteriza por la variación de los niveles de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) (altos o bajos) y de la hormona tiroideas libre, es considerada como una enfermedad más común del sistema endocrino ¹¹.

2.1.1. Hipotiroidismo

Es una enfermedad que se origina por escasas de hormonas tiroideas, se clasifica en; hipotiroidismo primario y secundario (central), el primario se identifica cuando la tiroides no produce la cantidad adecuada de tiroxina y la triyodotironina, en cambio el hipotiroidismo secundario ocurre cuando la glándula tiroides es normal y la enfermedad está asociada con el hipotálamo o la pituitaria ¹².

Los casos de hipotiroidismos es más frecuente en mujeres, la prevalencia aumenta en féminas con baja estatura al nacer y menor índice de masa corporal en la niñez, con respecto a la edad, se relaciona con un aumento de los niveles de TSH mientras más edad tiene el paciente, al igual que con la presencia de anticuerpos antitiroideos ¹². Es más común en personas que padecen de patología autoinmune previa, tales como la diabetes mellitus tipo 1, enfermedad célica, atrofia gástrica, los individuos que tienen la condición el síndrome de Down o Turner ¹³.

La etiología más prevalente del hipotiroidismo primario es una deficiencia de yodo, dependiendo del país, existen zonas donde se demuestra deficiencia de yodo, lo que ocasiona un hipotiroidismo y retraso en el desarrollo de los niños y lactantes ¹². La principal razón etiológica de esta enfermedad es por la tiroiditis autoinmune que es ocasionado por el bocio (tiroiditis de Hashimoto), al igual que la atrofia tiroidea, otros casos ocurren por la ablación con yodo radiactivo, tiroidectomía quirúrgica por efecto del tratamiento o por el cáncer de tiroides. Con menos cantidad de casos reportados a nivel mundial se encuentra el hipotiroidismo por el uso de fármacos o secundario al trastorno del hipotálamo o hipófisis, también el hipotiroidismo congénito por efecto de una hipoplasia tiroidea y una aplasia ¹⁴.

2.1.1.1. Clasificación del hipotiroidismo

a. Hipotiroidismo primario

Este tipo de hipotiroidismo sucede por la deficiencia del yodo por problemas intrínsecos de las tiroides, por la tiroiditis autoinmune crónica (también conocida como enfermedad de Hashimoto), donde la mayoría de estos pacientes muestran una alta concentración de anticuerpos antitiroideos, que predominan anticuerpos de peroxidasa tiroidea y anticuerpos antitiroglobulina, se detecta en aproximadamente el 11% de la población. De acuerdo a la literatura, la etiología del hipotiroidismo primario no se conoce, solo se ha identificado que intervienen los factores ambientales y genéticos ¹⁵.

Se caracteriza por la producción de anticuerpos antiperoxidasa tiroidea (TPOAb) y anticuerpos antitiroglobulina (TgAb), la patogenia se asocia con la infiltración intratiroidea linfocitaria de células T y B, especialmente de CD4+ Th1 y la producción de anticuerpos antitiroideos, lo que ocasiona una inflamación crónica, con consecuencias de fibrosis y atrofia gradual del tejido tiroideo ¹⁶. Entre los factores de etiológico principal se encuentra la genética (Genes mayores de histocompatibilidad (HLA clase I y II)) y ambientales (ingesta de yodo, fumar, consumo de alcohol, selenio, vitamina D e infecciones), los factores de riesgo tales como ser mujer, el embarazo, la edad y Síndrome de Down ¹⁷.

Dentro del hipotiroidismo primario se presenta con mayor frecuencia la enfermedad de Hashimoto, el diagnóstico se basa en pruebas bioquímicas (autoanticuerpos antitiroideos circulantes positivos) y de imagen (estructura tiroidea hipoecogénica no homogénea en

ultrasonografía). Se confirma el diagnóstico con valores de TSH sérica por encima del límite superior del rango de referencia, por lo general los adultos con hipotiroidismo sintomático tiene concentraciones de TSH superior a 10 mU/l, conjuntamente con una reducción de los valores sérico de tiroxina libre o total menor al rango inferior ¹⁴.

Las manifestaciones clínicas son muy sutiles, difíciles de detectar, en términos generales se evidencia en el examen clínico las glándulas tiroides agrandada, aumento de peso, lentitud al moverse y expresarse, cabello grueso y quebradizo, macroglosia, bradicardia, palidez, ictericia y piel seca ¹².

Un fármaco empleado para tratar el hipotiroidismo primario es la levotiroxina (L-T4), se administra oralmente y por día, resultando en la mayoría de los pacientes una disminución de la sintomatología del hipotiroidismo, el requerimiento diario de L-T4 es entre 0,8 a 1,6 a 1,6 mcg/kg y las dosis iniciales suelen variar entre 50 y 125 mcg/día ¹⁸.

b. Hipotiroidismo central

El hipotiroidismo central es una estimulación insuficiente por parte de la TSH (hormona estimulante de la tiroides), derivando en hipotiroidismo secundario o en algunos casos el terciario (hipotalámica), es muy difícil de detectar y de poca ocurrencia, la prevalencia aproximada es de 1 de cada 80000 habitantes a 1 en 120000 ¹⁹.

Se logra el diagnóstico por presentar una baja concentración sérica de TSH en presencia de concentraciones séricas subnormales de T4 y T3. El diagnóstico con frecuencia se pasa por alto en los actuales programas de cribado de tiroides neonatal de rutina, ya que la TSH suele estar en el rango bajo-normal a normal. Una de las características clínicas única es la fatiga en ausencia de otras anomalías hormonales hipofisarias, la opción de tratamiento es la levotiroxina que mejora los síntomas ²⁰.

c. Hipotiroidismo periférico

El hipotiroidismo periférico ocurre por la expresión anormal de la enzima desyodasa 3 (que inactiva la hormona tiroidea) en los tejidos tumorales, aunque en raras ocasiones existe la sobreexposición este puede inducir al hipotiroidismo severo, estas altas concentraciones de

desyodasa 3 fue descrita por primera ocasión en bebés recién nacidos con hemangiomas hepática infantil, también se presentan en pacientes con tumores fibróticos, vasculares y del estroma gastrointestinal ¹⁵.

2.1.2. Hipertiroidismo

Se define como un síndrome relacionado con la producción excesiva de hormona tiroidea ²¹, se evidencia en mayor porcentaje en las mujeres y en adultos de la tercera edad, afecta alrededor del 2 % de las mujeres y 0,2 % de los hombres, es más prevalente en la raza blanca que otra etnia ²². Con mayor incidencia del hipertiroidismo leve en zona con deficiencia de yodo, las manifestaciones clínicas más comunes son la pérdida de peso involuntario, intolerancia al calor, temblores, palpitaciones, mayor ansiedad, fatiga, irritabilidad, debilidad muscular, oligomenorrea o amenorrea en las mujeres, aumento de la frecuencia de las deposiciones, pérdida de cabello y del libido ²³.

Cuando el médico tiene sospecha de un paciente con hipertiroidismo, se puede confirmar a través de un examen de la TSH, si no hay alteración de esta hormona, se solicita las hormonas tiroideas (T3 y T4) que estarían aumentados, la mayoría de las personas con hipertiroidismo tendrán altas todas sus mediciones de hormona tiroidea (excepto TSH), también se detecta por la ecografía tiroidea y la gammagrafía con yodo mostrará si la causa es un solo nódulo o toda la glándula ²⁴.

La mayoría de las alteraciones de la tiroides son crónicas, debilitantes, pero son tratables, con el tratamiento adecuado en función de la sintomatología, en la actualidad a nivel de mercado hay una diversa variedad de medicamentos para el hipertiroidismo, que controlan los efectos estimulantes simpáticos de la hormona tiroidea (fármacos beta-simpaticolíticos), con el control de la captación y la síntesis de la hormona (yoduro, litio, propiltiouracilo o metimazol), la disminución de la liberación hormonal (yoduro), también minimizar la conversión del T4 a T3 en los tejidos periféricos (glucocorticoides, propranolol y propiltiouracilo) ²⁵.

2.1.2.1. Clasificación del hipertiroidismo

La clasificación del hipertiroidismo se efectúa en función de las causas de la enfermedad, como se presenta a continuación:

- **Enfermedad de Graves:** una condición autoinmune que se desarrolla cuando el sistema inmunitario reacciona de manera inapropiada para producir anticuerpos que sobreestiman la glándula tiroides, se diagnóstica clínicamente con la presencia de un bocio difuso, elevaciones de la tiroxina sérica (T4) y un valor suprimido de la hormona estimulante de la tiroides (TSH), las complicaciones más agudas que necesitan de un intervención de forma inmediata es la isquemia, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, psicosis, parálisis periódica y fibrilación auricular ²⁶.
- **Nódulos agrandados dentro de la glándula tiroides,** que producen en exceso hormonas tiroideas, la frecuencia es 4:1 de mujeres en comparación con los pacientes de género masculino, con mayor incidencia en individuos que habitan en zonas donde hay poco yodo ²⁷.
- **Tiroiditis, o inflamación de la glándula,** que hace que las hormonas preformadas se filtren a la sangre; esto no causa una sobreproducción de hormonas y por lo general es temporal ²⁷.

2.1.3. Cáncer de tiroides

El cáncer de tiroides se puede originar por las células tiroideas foliculares que progresan a través de hipertrofia, hiperplasia y neoplasia benigna (en algunos casos son malignos) o de las célula tiroideas parafoliculares, los principales casos de los subtipos de cáncer de tiroides derivados de la célula foliculares son cáncer de tiroides papilar (entre el 80 al 85% de los casos clínicos), el cáncer de tiroides folicular (10 al 15%), el poco diferenciado (2%) e indiferenciado (anaplásico) (2%), con excelente pronóstico a excepción del último mencionado ²⁸.

Los principales factores de riesgo que se debe considerar en el cáncer diferenciado de tiroides es el sexo femenino (2 a 4 veces mayor que los hombres) ²⁸, los antecedentes familiares de cáncer de tiroides y la exposición a la radiación de la glándula tiroides²⁹. Además, la susceptibilidad genética y las mutaciones juegan un papel esencial en la predisposición al cáncer de tiroides, de acuerdo a estudios previos los familiares de primer grado de pacientes con cáncer de tiroides tienen entre 8 y 12 veces más probabilidades de desarrollar cáncer de tiroides que la población general ³⁰.

Por lo general, los individuos diagnosticados con cáncer en la tiroides no manifiestan ningún síntoma al momento inicial del diagnóstico, cuando existe la sintomatología es ocasionada por la invasión de una estructura que se encuentra al lado del tumor primario o por la progresión metastásica a un ganglio linfático lateral del cuello. En el caso de pacientes con un nivel avanzado del cáncer de tiroides, causa un carcinoma poco diferenciado o anaplásico, sienten una masa en el cuello, que experimentan una presión en la zona o una sensación de asfixia, en algunas situaciones los pacientes presentan ronquera como resultado de la invasión del nervio laríngeo recurrente ³¹.

El diagnóstico formal es confirmado a través de citología que se efectúa con la aspiración con aguja fina o lobectomía, se puede clasificar en el tipo bien diferenciado (la mayoría de los casos con buen pronóstico) y los tipos neuroendocrino y menos diferenciado ¹¹. El tratamiento principal para el cáncer diferenciado de tiroides (cáncer de tiroides papilar y de tiroides folicular) es la resección quirúrgica, en rara ocasión se recomienda la radiación sistémica y la quimioterapia ^{29,32}. La gran mayoría de las personas que se enferman con cáncer de tiroides tienen una baja tasa de mortalidad por esta patología ³³.

2.1.3.1. Clasificación del cáncer de tiroides

Para el año 2016, el Comité Conjunto Estadounidense sobre el Cáncer publicó la octava edición de la forma de clasificar y tipificar el cáncer de tiroides, donde se mantiene la estadificación TNM de patología anatómica básica, aumentaron los límites de la edad, paso de 45 a 55 años, eliminaron la metástasis de los ganglios linfáticos regionales y la extensión extratiroidea microscópica de la definición de la enfermedad T3 ³³. Establecen las siglas T para tumor primario, N para estado de los ganglios linfáticos y M en el caso de metástasis a distancia. Con respecto al cáncer de tiroides se puede describir según lo referenciado en la siguiente tabla:

Tabla 1. Sistema de estadificación

Paciente	Estadificación	Descripción
Jóvenes	I	<55 años Todos los pacientes sin metástasis a distancia, independientemente del tamaño del tumor, el estado de los ganglios linfáticos o la extensión extratiroidea
	II	<55 años Metástasis a distancia
Adultos mayores	I	≥55 años ≤4 cm tumor Confinado a la tiroides
	II	≥55 años Tumores >4 cm, o tumores de cualquier tamaño con ganglios linfáticos centrales o laterales del cuello, o extensión extratiroidea macroscópica a los músculos de la correa
	III	≥55 años Tumores de cualquier tamaño con extensión extratiroidea macroscópica al tejido subcutáneo, laringe, tráquea, esófago, nervio laríngeo recurrente
	IV	≥55 años Tumores de cualquier tamaño o estado de los ganglios linfáticos con extensión extratiroidea macroscópica a la fascia prevertebral, que encierran vasos principales o metástasis a distancia

Fuente: Tuttle et al. 2017 ³³.

2.2. Manifestaciones orales de pacientes con alteraciones de la glándula tiroides

Las manifestaciones orales por alteraciones de la glándula tiroides se derivan de cualquier exceso o deficiencia de las hormonas de la tiroides, incluyendo los precarios hábitos de salud oral, esto afecta negativamente a la cavidad bucal, la problemática se puede solucionar al tratar las alteraciones de la tiroides y con un tratamiento dental adecuado ³⁴.

2.2.1. Macroglosia

La macroglosia se trata del agrandamiento indoloro a largo plazo de la lengua, que sobresale por encima de la cresta alveolar o los dientes, generalmente está relacionado con síndromes genéticos, se diagnóstica al nacer o los primeros años de vida ³⁵. La complicación más grave de esta afección es la obstrucción de las vías respiratorias, también puede afectar la alimentación, el habla y la respiración, además en la infancia, la macroglosia también puede causar maloclusión como resultado del aumento de la presión sobre los dientes ³⁶.

La macroglosia se debe a una mayor acumulación de mucopolisacáridos subcutáneos, es decir, glucosaminoglicanos debido a la disminución en la degradación de estas sustancias, estos casos se observan en raras ocasiones, por lo general se detectan comúnmente en niños con hipotiroidismo congénito (síndrome de Beckwith-Wiedemann), o cretinismo. Los casos de macroglosia adquirida en adultos por efecto de la glándula tiroidea, se debe a que la hormona tiroidea previene la sobreexpresión de estos compuestos extracelulares (glicoaminoglicanos) secretados por las células del tejido conjuntivo. Ante una disminución de la hormona tiroidea, las moléculas hidrofílicas se acumulan y el agua tiende a quedar atrapada, lo que provoca edema, este proceso puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo, incluida la lengua, lo que provoca macroglosia ³⁷.

Para lograr con éxito el diagnóstico de la macroglosia se requiere de una evaluación de la historia clínica, exámenes de laboratorio, revisión física y las pruebas de imagenología, en la mayoría de las situaciones se pueden manejar de forma conservadora ³⁵.

2.2.2. Síndrome de boca ardiente

El síndrome de boca ardiente es una afección idiopática caracterizada por dolor ardiente en una mucosa oral de apariencia normal, la etiología es muy compleja, considerado multifactorial que involucra trastornos psicológicos (ansiedad y depresión), alteraciones endocrinológico y trastornos del sistema nervioso. En cuanto a la causa endocrinológica, la investigación de Egido-Moreno et al. 2023 ³⁸, aducen que la hormona tiroidea está relacionada con la maduración y especialización de las papilas gustativas, por lo tanto al existir una disminución de niveles de TSH, Anti-TPO, Anti-TG, T3 Libre se relaciona la presencia o severidad del síndrome de boca ardiente, debido a que las papilas gustativas están rodeada por un conjunto de neuronas del dolor del nervio trigémino, al reducir el gusto, se produce una pérdida de inhibición de las fibras aferentes del dolor.

La persona que sufre de síndrome de boca ardiente padece de dolor con manifestaciones de ardor (nivel moderado a intensa) puede presentarse en más de un sitio, generalmente en el borde lateral y la punta de la lengua, en algunos casos persisten por varios años. También, se puede evidenciar en los labios, mucosa bucal, encías, sin lesiones observables en el examen oral y faríngeo, la molestia por el dolor puede aumentar en situaciones de estrés, ansiedad, cansancio, al ingerir alimentos condimentados o calientes, hablar en exceso ³⁹.

En la actualidad no existe un solo procedimiento médico para tratar el síndrome de boca ardiente, el especialista le informa que el tratamiento sintomático y no curativo, la primera opción es un tratamiento conservador en base a terapias tópicas no farmacológicas (con menor efectos adversos), con una eficacia débil y limitada. En cuanto, al tratamiento con fármaco los más utilizados son Clonazepam que es una benzodiazepina muy potente, otros medicamentos son capsaicina, anestésicos locales (bupivacaína al 5%), existen terapias no farmacológicas con láser a bajo nivel, conducta cognitiva y barrera física ⁴⁰.

2.2.3. Liquen plano oral

El liquen plano oral (LPO) una enfermedad inflamatoria crónica de la mucosa oral, afectando la lengua, los labios, las encías y los parches reticulares blancos con o sin erosiones y ulceraciones, las características histopatológicas del liquen plano oral son hiperqueratosis con degeneración de células basales, necrosis de los queratinocitos basales, parabasales y un infiltrado predominantemente linfocítico en forma de banda adyacente a las células basales, existiendo controversia en la patogenia y etiología, afectado con mayor incidencia a pacientes con enfermedades sistémicas como el hipotiroidismo ⁴¹.

Investigaciones previas mencionan que la relación entre el LPO y el hipotiroidismo, es por la LPO erosión que causa los autoanticuerpos anti-TPO (TPOAb) en pacientes con alteración de la glándula tiroides, por lo que puede ser útil determinar los niveles de TPOAb de dichos pacientes para diagnosticar posibles trastornos tiroideos no detectados y seguimiento por malignidad ⁴².

En función de las características histopatológicas de LPO y la tiroiditis de Hashimoto (hipotiroidismo) indican que se relaciona con la respuesta inmune mediada por células, por lo tanto con el mecanismo inmunológico, donde el LPO incluyen infiltración subepitelial en forma de banda de linfocitos (principalmente linfocitos T), degeneración por licuefacción de las células epiteliales basales e hiperparaqueratosis, relacionadas con el daño de los queratinocitos basales causado por la activación de las células T CD4+ por las células presentadoras de antígenos o por la activación de las células T CD8+ por los queratinocitos basales. La alteración de la glándula tiroides se caracteriza por infiltración de linfocitos y fibrosis tiroidea. Tanto LPO y tiroiditis de Hashimoto causan una infiltración inflamatoria, que contiene predominantemente

células T, donde ambas enfermedades implican procesos patológicos relacionados con el sistema inmunológico ⁴³.

Los rasgos característicos del LPO son las líneas blancas entrelazadas (las llamadas estrías de Wickham), el LPO en forma de placa ocurre con mayor frecuencia en la superficie dorsal de la lengua y es difícil distinguirlo de leucoplasia bucal, sin embargo frecuentemente tienen LPO reticular o erosivo (EOLP) concomitante en la mucosa bucal posterior bilateral ⁴⁴.

No existe cura definitiva de LPO, las opciones para tratarlo están enfocadas en minimizar la inflamación y aliviar los síntomas, los especialistas en primera línea indican corticosteroides tópicos (principalmente propionato de clobetasol), los cuales se aplican como gel o enjuague bucal ⁴⁵.

2.2.4. Hipoplasia del esmalte

La hipoplasia del esmalte dental es una afección de la disminución del grosor del esmalte, el cual ocurre durante la alteración del depósito de ameloblastos en las coronas en el momento del desarrollo de los órganos dentales temporales y permanentes, esta modificación del esmalte sucede por los niveles altos de cortisona que inhibe la síntesis de proteínas ⁴⁶. La razón principal de la hipoplasia es por trauma o infecciones, las cuales se denominan diente de Turner, además de la genética y el ambiente.

Con respecto a las alteraciones de la glándula tiroidea, Venkatesh Babu y Patel. 2016 ⁴⁷, expresan que la presencia de la hipoplasia del esmalte dental se atribuye al cambio en los niveles de hormona tiroidea cuando los dientes están en fase de mineralización, desarrollando una alteración de la función ameloblástica durante la amelogénesis, atribuyendo que las etapas de deposición de matriz y la calcificación dental se modifican por niveles reducidos de hormonas tiroideas, donde estos defectos del esmalte pueden variar desde pequeñas manchas blancas hasta opacidades difusas o delimitadas.

De acuerdo con Barzotto y Rigo. 2018 ⁴⁸, es muy complicado efectuar un diagnóstico de la hipoplasia del esmalte, generalmente tiende a confundirse en otros defectos del esmalte tales como la hipomaduración, hipomineralización y la hipocalcificación. La hipoplasia del esmalte es un defecto cuantitativo, se puede diagnosticar a través de un examen clínico convencional

de acuerdo con el Índice de Defectos del Desarrollo del Esmalte modificado (Índice DDE) ⁴⁹. La correcta detección puede brindar al especialista las indicaciones para el tratamiento de la hipoplasia, aunque esto depende de la gravedad de la alteración, generalmente se trata con aplicaciones tópicas de flúor, restauraciones y rehabilitadores para la estética ⁴⁸.

2.2.5. Erupción dental retardada

El retraso de la erupción dental puede variar de un individuo a otro, la edad a la que erupcionan los dientes primarios individuales, así como variaciones en el patrón de erupción entre diferentes grupos étnicos y raciales ⁵⁰. Existen otros factores como el sistémicos y locales, como el caso de la alteración de las glándulas endocrinas suele tener un efecto profundo en todo el cuerpo, incluida la dentición, por eso es que la erupción dental está relacionado con el grado de deficiencia tiroidea ⁵¹.

La hormona tiroidea es particularmente importante para el crecimiento y desarrollo del ser humano y el hipotiroidismo causa un deterioro considerable en estos procesos, por lo tanto una disminución de la hormona tiroidea durante el embarazo y en la primera infancia podría provocar un retraso en el crecimiento dental y estar relacionado con la erupción retardada ⁵².

2.2.6. Caries

Es una de las enfermedades bucales más prevalente a nivel mundial, donde la saliva juega un papel importante en relación con la caries dental tanto a través de la tasa de flujo como de los constituyentes, la saliva ayuda a prevenir las caries al disolver los alimentos que se consumen y evita que las partículas de alimentos más pegajosas se adhieran al esmalte dental (como los almidones), también facilita restaurar la fuerza estructural del esmalte dental al brindar una fuente continua de minerales a cada diente en la boca ⁵³. Por lo tanto, una reducción de la tasa de flujo salival puede estar asociada con alteraciones en la secreción salival, que depende de la producción de hormonas tiroideas y esta reducción salival está asociada con la reducción en la capacidad amortiguadora y el pH salival ⁵⁴.

La cantidad y la calidad de la saliva generada se ven afectadas por la alteración de la glándula tiroides, que afecta directa o tangencialmente la función secretora de las glándulas salivales, donde una reducción de la producción de saliva, tiene un impacto en la salud bucal y aumenta

la probabilidad de caries dental, también es importante considerar que esta modificación de la producción de saliva se relaciona con la medicación utilizada para tratar la enfermedad de glándula tiroides ⁵⁴.

2.2.7. Enfermedad periodontal

Es una infección bacteriana crónica, que se caracteriza por una inflamación persistente en el periodonto, que produce ruptura del tejido conectivo y destrucción del hueso alveolar, en el caso de que el paciente sufra de alteraciones de la glándula tiroides, esto causa una modificación de los niveles hormonales que induce el catabolismo de los tejidos conectivos, por la hiperproducción de citoquinas proinflamatorias (interleucinas (IL) 1 β , 6, factor de necrosis tumoral- α (TNF- α) y prostaglandinas E2 ⁵⁵), que se asocia al daño al tejido conectivo y del hueso mandibular. Patología oral que puede afectar tanto a los pacientes con hipotiroidismo e hipertiroidismo, con una tendencia de mayor incidencia en personas con hipertiroidismo.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación

La actual investigación es una revisión sistemática descriptiva.

3.2. Técnicas de recolección de datos

3.2.1. Protocolo y registro

Se efectuó una revisión sistemática, considerando la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), siguiendo estas normas se realizó un checklist 2020 contemplando los parámetros como resumen, introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y otra información relevante.

3.2.2. Pregunta de Investigación

Se redactó una pregunta en función de la técnica PICO:

P: pacientes con alteraciones de la glándula tiroides

I: manifestaciones orales

C: relación

O: diagnóstico

¿Analizar la relación del diagnóstico de las manifestaciones orales en los pacientes con alteraciones de la glándula tiroides?

3.2.3. Medidas de resultados

Los resultados obtenidos se efectuaron en base a la pregunta de investigación y a la ecuación de búsqueda planteada.

3.2.4. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Las bases de datos utilizadas para esta revisión hasta octubre del 2023 fueron: Pubmed, Embase, Scopus y Web of Science, de acuerdo a la ecuación de búsqueda definida previamente, no se aplicaron filtros de fecha o lenguaje, siguiendo los criterios y reglas para cada base de datos, utilizando los términos booleanos AND u OR, para combinar los términos Mesh y No Mesh buscados mediante título y abstract.

El proceso de búsqueda y selección de estudios, extracción de datos se realizó por dos examinadores independientes (M.L.V – M.S.P.G), ante cualquier discrepancia entre ellos, se consultaría a un tercer autor. Además, se efectuó la búsqueda manual en función de las referencias de los artículos científicos que fueron admitidos, con la finalidad de verificar nuevos estudios.

PubMed

((("Thyroid Diseases") OR ("Thyroid Gland")) AND (("oral manifestations") OR ("stomatognathic diseases") OR ("mouth diseases")))

SCOPUS

(TITLE-ABS-KEY-AUTH ("Thyroid Diseases") OR TITLE-ABS-KEY-AUTH ("Thyroid Gland")) AND (TITLE-ABS-KEY-AUTH ("oral manifestations") OR TITLE-ABS-KEY-AUTH ("stomatognathic diseases") OR TITLE-ABS-KEY-AUTH ("mouth diseases"))

EMBASE

('thyroid diseases':ti,ab,kw OR 'thyroid gland':ti,ab,kw) AND ('oral manifestations':ti,ab,kw OR 'stomatognathic diseases':ti,ab,kw OR 'mouth diseases':ti,ab,kw)

WOS

(TS=("Thyroid Diseases") OR TS=("Thyroid Gland")) AND(TS=("oral manifestations" OR "stomatognathic diseases" OR "mouth diseases"))

3.2.5. Selección de estudios

Luego de eliminar los duplicados o triplicados con el gestor bibliográfico: Mendeley. Dos revisores independientes (M.A.L.V – M.S.P.G) realizaron la selección de los estudios mediante título y abstract, de acuerdo a los criterios de selección y se anotaron en una hoja de Excel para facilitar el manejo de los datos.

Una vez definidos los estudios a ser utilizados se obtendrán los textos completos de los artículos científicos, nos contactaremos con los investigadores en caso de no poder obtener el manuscrito completo.

3.2.6. Extracción de datos

Las variables extraídas de los artículos científicos serán: autor, año de publicación, revista, tamaño muestral, edad de la muestra, género, grupos, metodología, signos y síntomas, diagnóstico, alteraciones de la tiroides, manifestaciones orales, tratamiento y relación entre alteraciones de la tiroides y manifestaciones bucales.

3.3. Criterios de selección

Los criterios de inclusión utilizados para la revisión serán los siguientes: artículos científicos destacados sobre manifestaciones orales relacionados con alteraciones tiroideas, estudios observacionales como; estudios clínicos aleatorizados, caso control y de reporte de caso tanto en inglés como español. Los criterios de exclusión: Artículos que contienen información científica pero que no están enfocados en los objetivos de análisis del tema en cuestión, y también investigaciones que se basan en la experimentación con animales.

3.4. Identificación de los estudios

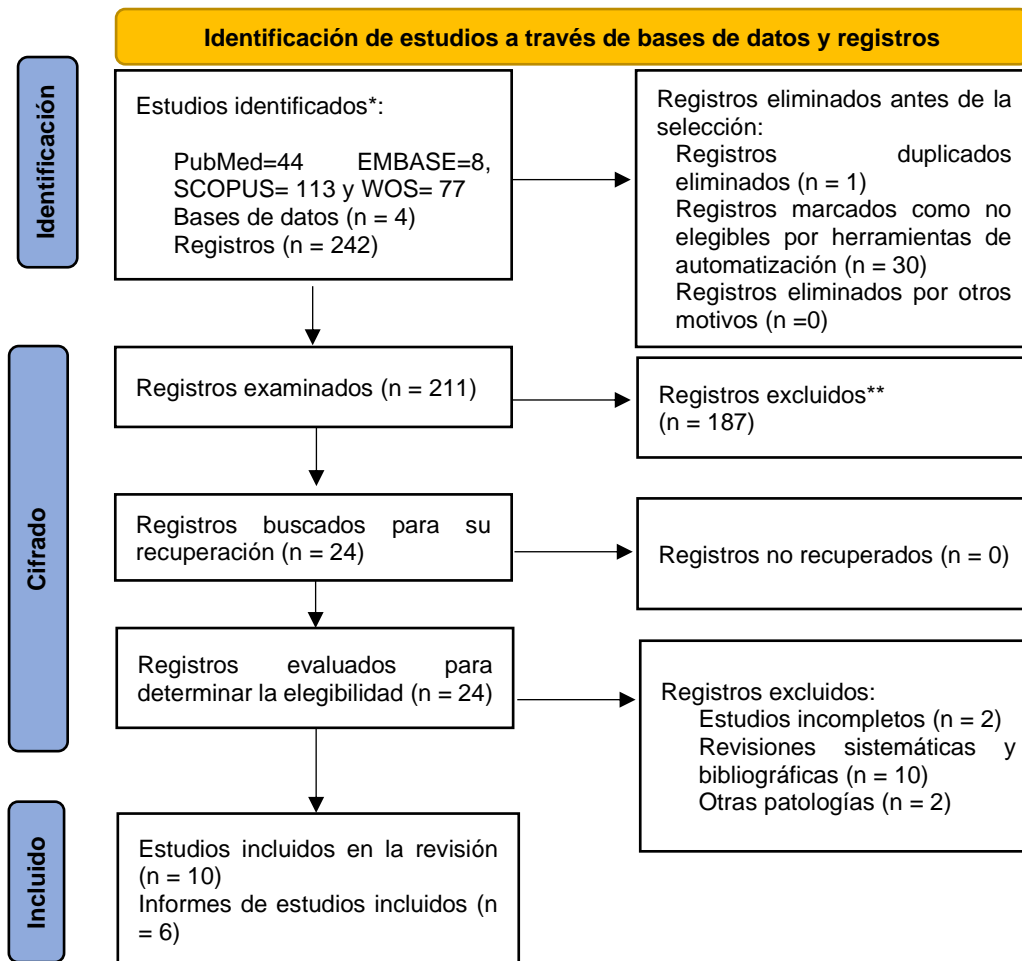


Figura 1. Diagrama de flujo

Fuente: Page et al. (2021) ⁵⁶

3.4.1. Selección de los estudios

La búsqueda de datos realizada en marzo del 2023, se reportaron 242 artículos: 112 Scopus, 77 en Web of Science, 44 PudMed, 8 en Embase y 6 a través de búsqueda manual.

Posterior a la eliminación de los artículos duplicados, resultaron un total de 211 estudios, se revisaron los resúmenes y títulos se excluyeron 187 investigaciones. Con un total de 24 artículos, lo cuales fueron elegibles por cumplir el texto completo y luego se eliminaron 14 estudios por el no cumplieron con los criterios de inclusión: artículos científicos destacados sobre manifestaciones orales relacionados con alteraciones tiroideas, artículos de intervención clínica, estudios aleatorizados, y de reporte de caso. En total se eligieron 16 estudios para el análisis cualitativo y cuantitativo (Figura 1), donde la mayoría de los estudios son reporte de casos ⁵⁷⁻⁶⁴, seguido por artículos de tipo estudios casos y control ^{41,47,65-67}.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Características de los estudios

Identificar las manifestaciones orales y alteraciones de la glándula tiroides más recurrentes.

Dentro de las alteraciones de las tiroides más frecuentes se encuentran; 10 estudios reportan pacientes con hipotiroidismo ^{41,47,58,62-68}, 2 casos con tiroiditis de Hashimoto ^{42,69}, 3 investigaciones carcinoma papilar gigante por el tejido tiroideo ectópico ^{58,59,61}, 2 artículos tejido tiroideo ectópico (bocio colide nodular) ^{62,63}, 1 artículo diagnóstico hiperparatiroidismo primario ⁶⁰, 1 investigación de tiroides ectópica ⁵⁷ y 1 estudio no aplica ⁶¹. En cuanto, a las manifestaciones orales que reportan los resultados, 6 estudios indicaron LPO ^{41,42,65-68}, 2 investigaciones altos niveles de caries, placa dental, defectos del esmalte, mordida cruzadas y macroglosia ^{47,64}, 4 estudios con formación de masa bucal ⁵⁷⁻⁶⁰ y 1 investigación con síndrome de boca ardiente ⁶⁹.

Con respecto al diagnóstico de enfermedades orales en pacientes con alteraciones de glándula tiroides, la información fue muy variada, 6 estudios indicaron la enfermedad de LPO por acción del hipotiroidismo ^{41,42,65-68}, 2 investigaciones lesiones liquenoides orales (OLL) ^{66,67}, 1 estudio de tiroides ectópica ⁵⁷, 1 artículo reporta adenoma paratiroideo por hiperparatiroidismo primario ⁶⁰, síndrome de Pendred ⁶⁴ y síndrome de boca ardiente en pacientes por tiroides de Hashimoto⁶⁹.

5 estudios demostraron la relación de las alteraciones de las tiroides con LPO ^{42,65-68}, de los cuales 2 investigaciones asociaron la tiroiditis de Hashimoto y los nódulos tiroideos con LPO ^{42,67}, 2 artículos el hipotiroidismo con LPO ^{66,68} y 1 solo específica los trastornos tiroides con LPO ⁶⁵, sin embargo 1 estudio menciona que no existió relación del LPO (sintomatología, tipo clínico, sitios orales) con el hipotiroidismo ⁴¹.

Otras manifestaciones orales que se relacionaron con enfermedades de la glándula tiroides son; 1 artículo asoció el hipotiroidismo con la mordida cruzada y defecto del esmalte ⁴⁷, 1 investigación relacionó los problemas periodontales con hipotiroidismo ⁶⁴, 1 estudio mostró asociación de la presencia del síndrome de la boca ardiente con la tiroiditis de Hashimoto ⁶⁹.

Estudiar la relación entre el sexo y edad de los pacientes con manifestaciones orales por las alteraciones de la glándula tiroides.

El género de los pacientes más frecuente fue en mujeres ^{41,42,57,58,60,62-69} con edad entre 27 a 59 años ^{41,42,59,60,65-69}. La cantidad muestral de las investigaciones se encuentran entre 1 a 800, los grupos de los estudios de casos y control variaron entre 100 ⁴⁷ a 215 ⁶⁵ pacientes.

En el estudio de Zhou et al. 2018 ⁶⁷, expresan que de 192 pacientes LPO (24,45% hombres y 75,5% mujeres; edad media: 49,53 ± 9,93 años), 123 pacientes OLL (23,6% hombres y 76,4% mujeres, edad media: 50,46 ± 9,38 años), establecieron la relación significativa del sexo con la LPO en pacientes con tiroiditis de Hashimoto, considerando la utilidad de que las mujeres de mediana edad son afectadas por esta enfermedad oral.

Determinar los signos, síntomas, indicadores hormonales y tratamientos en los pacientes con manifestaciones orales por efecto de las alteraciones de la glándula tiroides

Durante la revisión de los resultados, 7 estudios no reportan signos y síntomas ^{41,42,65-69}, 5 investigaciones manifiestan crecimiento anormal de masa bucal con hinchazón indoloro ^{58,60-62,64} y 2 artículos describen crecimiento de masa ósea con dolor ^{59,63}.

Para lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno, los 8 reportes de caso se basaron en la revisión y análisis de historias clínicas, evaluaciones sistémicas, exámenes de laboratorio e imagenología ⁵⁷⁻⁶⁴. La mayoría de las investigaciones los especialistas remitieron exámenes de hormona estimulante de la tiroides (TSH), Anti-TPO (tiroperoxidasa), Anti-TG (tiroglobulina), T3 libre (triyodotironina) y T4 libre (tiroxina) ^{41,42,65-69}.

Con respecto a los tratamientos, 7 estudios no reportan información ^{41,42,65-69}, 3 artículos optaron por terapia hormonal e higiene bucal ^{57,58,64}, 3 investigaciones efectuaron cirugía de tiroidectomía total ^{59,61,62}, 1 con tratamiento integral de higiene oral como método preventivo ⁴⁷, 1 estudio con tratamiento de terapia hormonal y paratiroidectomía ⁶⁰ y 1 artículo optaron por la extracción de la lengua ⁶³.

La información antes expuesta se encuentra en las tablas 2, 3, 4 y 5.

Tabla 2. Información metodológica de los estudios

AUTOR. AÑO	TÍTULO	TIPO DE ESTUDIO	n	TIPO DE MUESTRA	GRUPOS	METODOLOGÍA
Amato-Cuartas et al. 2019 ⁶⁸	Coexistence of thyroid disease and oral lichen planus in a Colombian population	Estudio clínico	860	Historias clínicas de pacientes que asistieron entre 2010 y 2016 a las clínicas de medicina oral y de cirugía oral y maxilofacial de la IPS CES Sabaneta, Colombia	N/A	Los criterios clínicos e histopatológicos de la OMS, se utilizaron para el diagnóstico de liquen plano oral (LPO). Todas las lesiones debían presentarse con características reticulares o papulares con o sin placa, eritema o ulceraciones. LPO gingival con eritema, pero sin retículo ni pápulas, lo que a veces se denomina lesión liquenoide oral.
Babu y Patel. 2016 ⁴⁷	Estado de salud bucal de los niños que padecen trastornos de la tiroides	Estudio clínico caso-control	200	Niños entre 2 y 16 años	Grupo estudio: 100 niños con disfunción tiroidea (hipotiroidismo/hipertiroidismo). / Grupo control: 100 niños sanos	Se registraron el índice gingival, el índice de placa, el CPOD (índice de dientes obturados faltantes con caries para dientes permanentes) y el índice Dmft (índice de dientes obturados faltantes con caries para dientes primarios) y el índice de defectos de desarrollo del esmalte modificado (DDE).
Cherif et al. 2004 ⁵⁷	Ectopic thyroid: two cases	Reporte de caso	2	Caso 1: paciente femenina de 20 años /Caso 2: Pacientes femenina de 34 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Elsure et al. 2012 ⁵⁸	Giant papillary carcinoma arising in the ectopic buccal thyroid tissue	Reporte de caso	1	Paciente femenino de 78 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
García-Pola et al. 2016 ⁶⁵	Thyroid Disease and Oral Lichen Planus as Comorbidity: A Prospective Case-Control Study	Estudio caso-control	430	Pacientes atendidos en el Departamento de Medicina Bucal de la Universidad de Oviedo (España), entre septiembre de 2008 y septiembre de 2013.	Grupo Caso (n=215): pacientes con diagnóstico de LPO en relación con sus niveles séricos de hormona estimulante de la tiroides y tiroxina (T4) / Grupo Control (n=215): pacientes con otros tipos de patología bucal benigna.	Se recogieron datos con las siguientes variables: sexo, edad, hábitos de consumo de tabaco y alcohol cada día. El tipo clínico se reunió en formas no atrófica-erosiva y atrófica-erosiva de LOP según la extensión predominante de dos tercios de LOP y la localización de LOP en la mucosa bucal, encía, lengua y otros.
Hanratty, W. 1971 ⁵⁹	Oral manifestations of giant cell carcinoma of the thyroid gland.	Reporte de caso	1	Paciente masculino de 28 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Jugade et al. 2022 ⁶⁰	Role of Oral Physician in Diagnosis of Occult Disease of Primary Hyperparathyroidism	Reporte de caso	1	Paciente femenino de 35 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Kao et al. 2002 ⁶¹	Primary ectopic thyroid papillary carcinoma in the floor of the mouth and tongue: a case report	Reporte de caso	1	Paciente masculino de 70 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Kats et al. 2019 ⁴¹	Oral lichen planus and thyroid gland diseases: possible associations	Estudio caso control	204	Todos los pacientes fueron atendidos en la Clínica de Medicina Oral de la Universidad de Tel Aviv, entre los años 2002 y 2012.	Grupo Estudio (n=102): Los pacientes diagnosticados con LOP /Grupo Control (n=102): Pacientes sin LOP	Diagnóstico final de LOP se basó en los criterios de diagnóstico propuestos por vander Meij y sus colegas. A través de la evaluación clínica como histopatológicamente (N = 102), se clasificaron según el curso clínico (sintomático/asintomático), el tipo (reticular/placa, atrófico y erosivo) y la ubicación de las lesiones
Ali et al. 2022 ⁶²	Ectopic thyroid carcinoma in the mandible with normally located goiterous thyroid gland: A case report	Reporte de caso	1	Femenina de 80 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Mozet et al. 2012 ⁶³	Dysphagia and globus sensation in a young woman	Reporte de caso	1	Paciente femenina con hipotiroidismo, tomo L-tiroxina (100 µg/día) durante 3 meses.	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Sharma y Pradeep. 2007 ⁶⁴	Localized attachment loss in pendred syndrome: Incidental?	Reporte de caso	1	Caso de síndrome de Pendred	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
Siponen et al. 2010 ⁶⁶	Association of oral lichen planus with thyroid disease in a Finnish population: a retrospective case-control study	Estudio caso control	222	Pacientes con liquen plano oral (LPO) /lesiones liquenoides orales (OLL)	Grupo Caso: pacientes con LPO/OLL con antecedentes de enfermedades de la tiroides / Grupo Control: pacientes con LPO/OLL sin antecedentes de enfermedades de la tiroides	A todos los pacientes se les tomó una biopsia de las lesiones orales y se realizó un diagnóstico de LPO o OLL combinando la presentación histopatológica y clínica, según la clasificación propuesta por van der Meij y van der Waal. El liquen plano cutáneo si las lesiones cutáneas fueron (1) diagnosticadas o sospechadas por un dermatólogo como liquen plano, (2) diagnosticadas previamente como liquen plano por un médico (según el paciente), o (3) sospechadas por el dentista es liquen plano.
Talattof et al. 2019 ⁶⁹	The Association between Burning Mouth Syndrome and Level of Thyroid Hormones in Hashimotos Thyroiditis in Public Hospitals in Shiraz, 2016	Estudio clínico aleatorizado	153	Pacientes con tiroiditis de Hashimoto mediante muestreo aleatorio simple.	N/A	Se evaluó el nivel inicial de hormona estimulante de la tiroides (TSH), Anti-TPO (tiroperoxidasa), Anti-TG (tiroglobulina), T3 libre (triyodotironina) y T4 libre (tiroxina) como índices de tiroiditis de Hashimoto. La intensidad del síndrome de boca ardiente (SBA) se midió de acuerdo con la expresión verbal o no verbal de cada paciente sobre la experiencia del dolor según la escala visual analógica (EVA).
Tang et al. 2019 ⁴²	A Cross-Sectional Study of Oral Lichen Planus Associated With Thyroid Diseases in East China	Estudio caso control	585	Pacientes adultos (> 18 años) con liquen plano oral (LPO) desde junio de 2017 hasta abril de 2018	Grupo 1 (n=190): Pacientes con LPO con enfermedad tiroidea (excluyendo la coexistencia de múltiples enfermedades tiroideas) / Grupo 2 (n=190): Pacientes con LPO sin enfermedades de la tiroides	Realizaron una revisión del historial médico personal de la enfermedad de la tiroides se obtuvo mediante un cuestionario y la función tiroidea, incluidos los anticuerpos contra la peroxidasa tiroidea (TPOAb), la tiroglobulina (TGAb), También se analizaron la hormona estimulante de la tiroides (TSH), la triyodotironina libre (FT3) y la tiroxina libre (FT4).
Zhou et al. 2018 ⁶⁷	Correlation Between Oral Lichen Planus and Thyroid Disease in China: A Case-Control Study	Estudio caso control	477	Pacientes remitidos al Departamento de Medicina Oral de la Escuela de la Universidad de Pekín y al Hospital de Estomatología, China, del 10 de octubre de 2014 al 30 de abril de 2017	Grupo caso: 192 pacientes con LPO y 123 pacientes con lesiones liquenoides orales (OLL) / Grupo control: 162 pacientes con otras enfermedades	Se registró la información demográfica y clínica de los pacientes, incluida la edad, el sexo, el sitio de la lesión oral, el historial de medicación y el estado general. A todos los sujetos se les indicó que se sometieran a un examen de tiroides que incluyera la función tiroidea (TT3, TT4, FT3, FT4 y TSH), y anticuerpos relacionados con la tiroides (TPOAb y TGAb). Estos indicadores fueron detectados mediante inmunoensayo de quimioluminiscencia (CLIA).

Tabla 3. Relación entre alteraciones de la glándula tiroidea y manifestaciones orales y tratamientos

AUTOR. AÑO	RESULTADOS O RELACIÓN	TRATAMIENTO
Amato-Cuartas et al. 2019 ⁶⁸	Se encontró que la diferencia en la prevalencia de hipotiroidismo/suplementación con levotiroxina en pacientes con LPO en comparación con toda la población del estudio era estadísticamente significativa (OR 15,9; IC del 95 %: 5,6350,09, P= 0,0001).	N/A
Babu y Patel. 2016 ⁴⁷	Todos presentaban hipotiroidismo ya sea por agenesia de la glándula tiroidea o por Dishormonogénesis tiroidea presentaban mordida abierta o defecto del esmalte. Se encontró erupción tardía en 33 niños (33%) con hipotiroidismo, mientras que 4 niños (4%) con enfermedad de Grave y tiroiditis mostraron erupción temprana.	Todos los niños recibieron un tratamiento odontológico integral con énfasis en medidas preventivas
Cherif et al. 2004 ⁵⁷ Elsure et al. 2012 ⁵⁸	N/A	No se extirpó el tiroides ectópico y se inició terapia de reemplazo hormonal a base de L-tiroxina a dosis de 150 µg/d, lo que resultó en eutiroidismo clínico y biológico.
García-Pola et al. 2016 ⁶⁵	N/A	Ante la ausencia de síntomas compresivos se respetó el tiroides ectópico y se inició terapia hormonal sustitutiva a base de L-tiroxina a dosis de 100 µg/día, con evolución hacia eutiroidismo clínico y biológico en 6 meses (control de TSH al 1,75 µUI/ml).
Hanratty, W. 1971 ⁵⁹	LPO se asociaba con el trastorno de la tiroides y el uso de T 4, incluso después de controlar los factores de confusión, incluidos el sexo, la edad y el alcohol	Cirugía, luego se planificó tratamiento con yodo radiactivo, que siguió al segundo procedimiento quirúrgico en el que se realizó tiroidectomía total
Jugade et al. 2022 ⁶⁰	N/A	N/A
Kao et al. 2002 ⁶¹	N/A	Radioterapia inicial y terapia con esteroides, tratamiento oral fue raspado, pulido y curetaje, irrigación de peróxido de hidrógeno e instrucciones del correcto cepillado dental.
Kats et al. 2019 ⁴¹	N/A	Los niveles de paratiroides no se redujeron considerablemente en 3 meses. El paciente se sometió al procedimiento quirúrgico de paratiroidectomía mínimamente invasiva seguido de una recuperación sin incidentes.
Ali et al. 2022 ⁶²	Las características del LPO, incluida la sintomatología, el tipo clínico (reticular, atrófico y erosivo) y los sitios orales no se asociaron con el diagnóstico de hipotiroidismo. La prevalencia de enfermedades de la tiroides (TGD) (todos los tipos y específicamente hipotiroidismo) en pacientes con LPO no fue significativamente diferente de la de un grupo de control de la misma edad y sexo (p > 0,05).	Con el objetivo de preservar la función de la lengua, extirparon únicamente el tumor del cuello, por lo que realizaron tiroidectomía total y disección ganglionar radical del lado derecho del cuello
Mozet et al. 2012 ⁶³	N/A	N/A
Sharma y Pradeep. 2007 ⁶⁴	N/A	El paciente se sometió a una escisión de masa mandibular y a cirugías de tiroidectomía total en la misma sesión
Siponen et al. 2010 ⁶⁶	Los resultados de estos estudios de laboratorio mostraron un aumento sustancial en los niveles de fosfatasa alcalina, con niveles de calcio y fosfato inorgánico ligeramente elevados en pacientes con hipotiroidismo respecto de los límites normales.	Debido a las quejas clínicas del paciente y al obstáculo mecánico, se recomienda la extracción de la lengua.
Talattof et al. 2019 ⁶⁹	Cuando se limitó únicamente al hipotiroidismo, esta enfermedad se encontró en el 10% de los casos de LPO, el 9% de los casos de OLL y el 5% de los controles, relacionando la presencia de hipotiroidismo con el LPO/OLL.	Suplementación con tiroxina hasta 0,15 mg/día, lo que resultó en una mejora de los niveles hormonales séricos. El manejo dental implicó terapia de endodoncia y restauración de cobertura total del diente n.º 30 después de la fase higiénica que incluyó raspado y alisado radicular. Realizaron la extracción de los mismos después de la fabricación de una prótesis dental de transición inmediata.
Tang et al. 2019 ⁴²	La presencia de SBA estaba significativamente relacionada con el nivel de TSH en pacientes con tiroiditis de Hashimoto e hipotiroidismo, detectaron asociación significativa entre el nivel de TSH y la presencia de SBA.	N/A
Zhou et al. 2018 ⁶⁷	Existió una relación entre las alteraciones de la tiroides con LPO, específicamente de la tiroiditis de Hashimoto y el nódulo tiroideo con LPO, las mujeres presentan mayor sintomatología de LPO que los hombres.	N/A

N/A: no aplica

LPO: Líquen plano oral

OLL: lesiones liquenoides orales

Tabla 4. Signos, síntomas y diagnóstico

AUTOR. AÑO	SEXO	EDAD	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNÓSTICO
Amato-Cuartas et al. 2019 ⁶⁸	79% Mujeres/ Hombres	21% 59,6 años	N/A	LPO con Hipotiroidismo
Babu y Patel. 2016 ⁴⁷	N/A	2 a 16 años	Precaria higiene bucal, dolor bucal, manchas dentales.	Caries dental, alteración de la mordida, alto índice de placa dental y gingivitis, el grupo más afectado son los que padecen de alteración de la glándula de la tiroides.
Cherif et al. 2004 ⁵⁷	Mujer	20 años	Sin sintomatología	Diagnóstico de hipotiroidismo en tratamiento hormonal sustitutivo. Presencia de un tiroides ectópico en posición sublingual
Elsure et al. 2012 ⁵⁸	Mujer	32 años	Ingresada por menorragia de evolución de 15 días, con anemia severa de 3 g/dl de hemoglobina, palidez mucocutánea, macroglosia, piel fría, seca y descamativa. La tiroides no era palpable.	Hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.
García-Pola et al. 2016 ⁶⁵	Mujer	78 años	Ingresada con una masa bucal gigante que se desarrolló en los 2 años anteriores	Carcinoma papilar gigante
Hanratty, W. 1971 ⁵⁹	67% Mujeres/ Hombres	33% 58 años (18-63 años)	N/A	Diagnóstico de LPO en relación con sus niveles séricos de hormona estimulante de la tiroides y tiroxina (T4).
Jugade et al. 2022 ⁶⁰	Hombre	28 años	Ingresó con dolor y manifestación de una masa ósea que había crecido progresivamente. El examen clínico reveló dos inflamaciones óseas duras, bien definidas en las regiones mandibular anterior y posterior izquierda con obliteración del vestíbulo labial y bucal.	La biopsia fue sugestiva de adenoma paratiroideo. Diagnostico final hiperparatiroidismo primario.
Kao et al. 2002 ⁶¹	Mujer	35 años	El síntoma principal es hinchazón en la región frontal inferior y en la región posterior inferior izquierda de la mandíbula durante 3 meses, sin manifestación de dolor.	Carcinoma papilar ectópico de tiroides primario
Kats et al. 2019 ⁴¹	Hombre	70 años	Masa en el lado derecho de la lengua y piso de la boca.	La biopsia incisional de la masa lingual mostró carcinoma papilar de origen tiroideo
Ali et al. 2022 ⁶²	70,6% Mujeres/ Hombres	29,4% 55,7 + 13,2 años	N/A	LPO y enfermedades de la tiroides
Mozet et al. 2012 ⁶³	Mujer	80 años	Hinchazón mandibular izquierda indolora que reciente aumento de tamaño después de la extracción del diente.	Diagnóstico inicial de ameloblastoma, queratoquiste odontogénico y lesión maligna. Se tomó biopsia incisional por vía intraoral y el resultado de la evaluación histopatológica fue compatible con tejido tiroideo ectópico.
Sharma y Pradeep. 2007 ⁶⁴	Mujer	25 años	Sensación de presión en la garganta, dificultad para tragar y fatiga	Los valores tiroideos indicaron hipotiroidismo latente con TSH ligeramente elevada de 6,32mU/l. La gammagrafía tiroidea con pertecnato de Tc-99m se registró una intensa captación focal en la zona de la base de la lengua, en el sentido de tejido tiroideo distópico yodavídico.
Siponen et al. 2010 ⁶⁶	Mujer	21 años	Manifestaciones de movilidad progresiva de los dientes incisivos mandibulares durante 1 año	El diagnóstico se realizó tras una valoración por sospecha de estado de hipotiroidismo causado por la presencia de una hinchazón delante del cuello y retraso en la erupción de los dientes permanentes junto con macroglosia. Antecedentes de enfermedades de la tiroides diagnosticada a los 9 años. Diagnóstico final Síndrome de Pendred.
Talattof et al. 2019 ⁶⁹	71% Mujeres/ %Hombres	29 50 años (rango 17-77)	N/A	Pacientes con LPO/OLL con antecedentes de enfermedades de la tiroides.
Tang et al. 2019 ⁴²	80% Mujeres/ 20% Hombres	38 años (20-60 años)	N/A	Síndrome de boca ardiente en pacientes con tiroiditis de Hashimoto
Zhou et al. 2018 ⁶⁷	87,9% Mujeres/ Hombres	12,1% 52,85 ± 13,15 años	N/A	Pacientes con LPO y con alteraciones de la tiroides

N/A: no aplica

LPO: Líquen plano oral

OLL: lesiones liquenoides orales

Tabla 5. Casos de LPO por las alteraciones de la glándula tiroides

AUTOR. AÑO	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNÓSTICO	ALTERACIONES DE LA GLÁNDULA TIROIDES	MANIFESTACIONES ORALES
Amato-Cuartas et al. 2019 ⁶⁸	N/A	LPO/OLL con Hipotiroidismo	La tasa de prevalencia de enfermedad tiroidea en los grupos LPO y OLL (70%) fue notablemente mayor que la del grupo control (49%). El hipotiroidismo fue el tipo más comúnmente identificado en los pacientes con LPO.	30% de los pacientes con LPO y OLL tienen un tipo clínico erosivo, la condición de ubicación de la lesión en la zona bucal y lingual.
Hanratty, W. 1971 ⁵⁹	N/A	Diagnóstico de LPO con Hipotiroidismo	15,35% de alteraciones de la tiroides en pacientes con LPO, donde se presenta hipotiroidismo.	9,7% de pacientes con LPO
Ali et al. 2022 ⁶²	N/A	LPO y enfermedades de la tiroides	En el grupo de estudio el hipotiroidismo fue la alteración de las glándulas de la tiroides más frecuente (12,7%)	El tipo más común de LPO fue el reticular (54,9%), seguido del erosivo (27,5%) y el atrófico (17,6%). Aunque la manifestación clínica del LPO se observó en cualquier sitio de la cavidad bucal, con mayor incidencia en la mucosa bucal (87,6%).
Talattof et al. 2019 ⁶⁹	N/A	Pacientes con LPO/OLL con antecedentes de enfermedades de la tiroides.	Encontraron antecedentes de alguna enfermedad tiroidea en el 15% de los pacientes con LPO, el 13% de los pacientes con OLL. 66% de los casos de LPO/OLL con alguna patología de la glándula tiroides tuvieron un diagnóstico de hipotiroidismo; 6 tenían bocio y 2 hipertiroidismo.	La forma clínica más común de lesiones LPO/OLL fue la reticular, seguida por las erosivas y en placa, ubicada en la mucosa bucal y en múltiples regiones. En el grupo caso, se reportan glositis migratoria benigna, estomatitis aftosa y mucocelo, también se encontraron papiloma escamoso oral, y hemangioma.
Zhou et al. 2018 ⁶⁷	N/A	Pacientes con LPO y con alteraciones de la tiroides	37,4% tiroiditis de Hashimoto, 32,6% Nódulo tiroideo, 17,4% Múltiple, 5,8% Cáncer de tiroides, 3,7% hipotiroidismo y 3,2% hipertiroidismo.	32,4% de los pacientes con alteraciones de la tiroides presentan LPO

N/A: no aplica

LPO: Líquen plano oral

OLL: lesiones liquenoides orales

Tabla 6. Casos de caries, enfermedad periodontal, macroglosia, mordida cruzada y defecto del esmalte por alteraciones de la glándula tiroides

AUTOR. AÑO	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNÓSTICO	ALTERACIONES DE LA GLÁNDULA TIROIDES	MANIFESTACIONES ORALES
Babu y Patel. 2016 ⁴⁷	Precaria higiene bucal, dolor bucal, manchas dentales.	Caries dental, alteración de la mordida, alto índice de placa dental y gingivitis, el grupo más afectado son los que padecen de alteración de la glándula de la tiroides.	73% padecía hipotiroidismo congénito (38% tenía hipotiroidismo por agenesia tiroidea y 35% tenía hipotiroidismo por Dishormonogénesis tiroidea), 17% hipotiroidismo secundario, 2% tiroiditis y 3% de la enfermedad de Graves.	El valor medio de CPOD y puntuación ceod del grupo de tiroides fueron mayores que los del grupo de control, sin diferencias significativas entre los dos grupos. Altos valores del índice gingival y del índice de placa en el grupo de tiroides en comparación con el grupo de control. defecto del esmalte, mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior. Se observó macroglosia en 46 niños (46%).
Elsure et al. 2012 ⁵⁸	Ingresada por menorragia de evolución de 15 días, con anemia severa de 3 g/dl de hemoglobina, palidez mucocutánea, macroglosia, piel fría, seca y descamativa. La tiroides no era palpable.	Hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.	Diagnóstico de hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.	Macrogllosia. Tenía la cara hinchada con párpados infiltrados y labios cianóticos. La tiroides no era palpable.
Jugade et al. 2022 ⁶⁰	Ingresó con dolor y manifestación de una masa ósea que había crecido progresivamente. El examen clínico reveló dos inflamaciones óseas duras, dolorosas, bien definidas en las regiones mandibular anterior y posterior izquierda.	La biopsia fue sugestiva de adenoma paratiroides por hiperparatiroidismo primario.	Masas encapsuladas de aproximadamente 3 cm de diámetro ocupado por el polo inferior del lóbulo izquierdo, con la biopsia se detectó un carcinoma de células gigantes de tiroides con posible metástasis del hueso.	Gingivitis severa, dolor agudo por el crecimiento progresivo.
Kao et al. 2002 ⁶¹	El síntoma principal fue hinchazón en la región frontal y posterior inferior izquierda de la mandíbula durante 3 meses, sin manifestación de dolor.	Con exámenes de sangre se detectó de la hormona paratiroides, el especialista diagnóstico hiperparatiroidismo primario.	Carcinoma papilar ectópico de tiroides primario.	El examen clínico reveló dos masas duras, no dolorosas, bien definidas en las regiones mandibular anterior y posterior izquierda con obliteración del vestíbulo y bucal. La mucosa sobre las inflamaciones era completamente normal.

Siponen et al. 2010 ⁶⁶	Manifestaciones de movilidad progresiva de los dientes incisivos mandibulares durante 1 año.	El diagnóstico se realizó tras una valoración por sospecha de estado de hipotiroidismo causado por la presencia de una hinchazón delante del cuello y retraso en la erupción de los dientes permanentes junto con macroglosia. Antecedentes de enfermedades de la tiroides diagnosticada a los 9 años. Diagnóstico final Síndrome de Pendred.	Hipotiroidismo, presencia de pérdida auditiva bilateral progresiva, bocio hipotiroideo y dilatación bilateral del acueducto vestibular. El paciente recibió suplementos de tiroxina oral (0,1 mg/día).	Un examen periodontal demostró bolsas periodontales profundas que se extendían casi hasta el ápice (9 a 10 mm) con respecto a los incisivos centrales mandibulares y bolsas moderadamente profundas (6 a 7 mm) en el área de los incisivos laterales mandibulares. Otros hallazgos orales incluyeron una mordida abierta anterior y dientes cariados pulparmente afectados, junto con macroglosia y macroquelia.
-----------------------------------	--	---	--	--

N/A: no aplica

LPO: Líquen plano oral

OLL: lesiones liquenoides orales

Tabla 7. Carcinoma papilar, formación de masa en la cavidad oral por efecto de alteraciones de la glándula tiroides

AUTOR. AÑO	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNÓSTICO	ALTERACIONES DE LA GLÁNDULA TIROIDES	MANIFESTACIONES ORALES
Cherif et al. 2004 ⁵⁷	Sin sintomatología	Diagnóstico de hipotiroidismo en tratamiento hormonal sustitutivo. Presencia de un tiroides ectópico en posición sublingual	La gammagrafía tiroidea mostró la presencia de un tiroides ectópico en posición sublingual. Ante la ausencia de síntomas compresivos, no se extirpó el tiroides ectópico y se inició terapia de reemplazo hormonal a base de L-tiroxina a dosis de 150 µg/d.	El examen de la cavidad bucal posterior mostró la presencia de una formación de una masa lingual posterior.
García-Pola et al. 2016 ⁶⁵	Ingresada con una masa bucal gigante que se desarrolló en los 2 años anteriores	Carcinoma papilar gigante de tiroides	El examen histopatológico de la muestra reveló una variante folicular del carcinoma papilar del tejido tiroideo ectópico.	El examen físico reveló una masa vegetativa de 8 a 6 cm en la región vestibular izquierda sin adenopatías cervicales. La resonancia magnética mostró una masa sólida de 8 a 6 cm con componentes quísticos en la región vestibular izquierda
Kats et al. 2019 ⁴¹	Masa en el lado derecho de la lengua y piso de la boca.	Carcinoma papilar de origen tiroideo	El examen físico mostró una masa firme de 3-4 cm con una pequeña úlcera en la superficie de la lengua ventral cerca del piso de la boca derecho y un ganglio linfático fijo palpable de 2 cm en la parte superior derecha del cuello.	La exploración de todo el cuerpo no mostró captación en el cuello, pero mostró puntos calientes en la lesión del piso de la boca y la lengua. Por lo tanto, la lesión oral se trató adicionalmente con 100 mCi. Caso raro de carcinoma papilar en lengua y suelo de boca con metástasis en ganglios linfáticos cervicales.
Mozet et al. 2012 ⁶³	Hinchazón mandibular izquierda indolora que reciente aumento de tamaño después de la extracción del diente.	Diagnóstico inicial de ameloblastoma, queratoquiste odontogénico y lesión maligna. Se tomó biopsia incisional por vía intraoral y el resultado de la evaluación histopatológica fue compatible con tejido tiroideo ectópico.	La ecografía de cuello reveló una glándula tiroides con un lóbulo derecho agrandado, un nódulo quístico que medía 2,3 * 2 cm y un lóbulo izquierdo normal. El diagnóstico histológico fue reportado como bocio coloide nodular.	En el examen físico, había masa en la mandíbula del lado izquierdo, de 8 * 6 cm, de forma ovalada, superficie dura y lisa, sensible, inmóvil y con piel normal. La evaluación histopatológica fue compatible con tejido tiroideo ectópico.

Tabla 8. Hiperplasia de las papilas gustativas y Síndrome de boca ardiente por alteraciones de la glándula tiroides.

AUTOR. AÑO	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNÓSTICO	ALTERACIONES DE LA GLÁNDULA TIROIDES	MANIFESTACIONES ORALES
Sharma y Pradeep. 2007 ⁶⁴	Sensación de presión en la garganta, dificultad para tragar y fatiga	Los valores tiroideos indicaron hipotiroidismo latente con TSH ligeramente elevada de 6,32mU/l. La gammagrafía tiroidea con pertechnetato de Tc-99m se registró una intensa captación focal en la zona de la base de la lengua, en el sentido de tejido tiroideo distópico yodavídico.	Las resecciones del bocio pueden provocar hipotiroidismo e hipocalcemia.	Hiperplasia de las papilas gustativas, las neoplasias de pequeñas glándulas salivales, disfagia, disnea
Tang et al. 2019 ⁴²	Ardor en la boca.	Síndrome de boca ardiente en pacientes con tiroiditis de Hashimoto	De 153 pacientes con tiroiditis de Hashimoto que fueron seleccionados al azar y examinados en este estudio, 32 eran hombres (20%) y 121 eran mujeres (80%).	La evaluación clínica y la entrevista, la sensación de ardor en la boca se informó sólo en 19 casos (12%). El valor medio de la hormona TSH fue de 6,02 en pacientes con tiroiditis de Hashimoto.

4.2. Discusión

El problema del diagnóstico de las alteraciones de la glándula tiroides es la sintomatología silenciosa, debido a que generalmente pueden pasar desapercibido o confundirse con otra enfermedad, no obstante, tiene un alto impacto en la salud y el bienestar del paciente ¹, en la mayoría de las ocasiones no existe una cura definitiva para las enfermedades orales relacionadas con los problemas de la tiroides, solo tratamientos paliativos. Además, la literatura expresa la alta prevalencia de la población susceptible a variaciones hormonales de la glándula tiroides, con poca inclinación al estudio de la afectación de la cavidad bucal, en vista la incertidumbre de sintomatología y la variabilidad de patologías bucales, por tal motivo fue necesario efectuar una búsqueda de información para analizar la relación de las manifestaciones orales con las alteraciones de la glándula tiroides.

Dentro de las manifestaciones orales más prevalente, se identificó que el trastorno inflamatorio crónico liquen plano oral (LPO) ^{41,42,65-68} es más recurrente en pacientes con problemas de las glándulas de la tiroides, específicamente por hipotiroidismo, donde la mucosa oral sufre cambios asociados por la deficiencia de hormona tiroideas, sin embargo en la literatura no está bien definido el mecanismo biológico subyacente a la asociación entre hipotiroidismo y LPO, algunos autores mencionan que la enfermedad tiroidea autoinmune produce antígenos nucleares en el tejido tiroideo dañado que luego activan las células B específicas del antígeno para producir anticuerpos, aumentando el riesgo de esta manifestación bucal ^{66,67}. De acuerdo con Amato-Cuartas et al. 2019 ⁶⁸, la mayoría de las ocasiones de individuos con hipotiroidismo y LPO, los primeros signos de estas lesiones orales ocurren con el inicio de la terapia de suplementación con tiroxina.

La prevalencia global estimada de LPO es del 0,89% entre la población general y del 0,98% entre los pacientes clínicos, estos valores aumentan en fumadores y los pacientes que abusan del alcohol, la etiología de esta enfermedad no está clara en la literatura ⁶⁶. Kats et al. 2019 ⁴¹, demostró que el tipo más común de LPO fue el reticular (54,9%), seguido del erosivo (27,5%) y el atrófico (17,6%). Aunque la manifestación clínica se puede observar en cualquier sitio de la cavidad bucal, la más comúnmente afectada fue la mucosa bucal (87,6%), los síntomas se registraron en el 53,9% de los pacientes con LPO.

Sin embargo, existe un estudio donde no existió relación del LPO (sintomatología, tipo clínico, sitios orales) con el hipotiroidismo ⁴¹, expresan que la controversia en la relación del LPO con esta alteración de la glándulas de la tiroides, puede estar influenciado por la falta de uniformidad en el diseño y la metodología del estudio, además los pacientes con LPO no siempre fueron diagnosticados por un odontólogo y sus hallazgos orales generalmente no fueron confirmados por un examen histopatológico, que se limitó sólo a los casos de una impresión clínica equívoca, también expresan que es fundamental incluir en los estudios los factores exógenos, tales como el tabaquismo y el consumo de alcohol.

Otras manifestaciones orales que se relacionaron con hipotiroidismo son el defecto del esmalte ⁴⁷ y la enfermedad periodontal ⁶⁴, los defectos del esmalte pueden variar desde pequeñas manchas blancas hasta opacidades difusas o demarcadas, se atribuyen a la variación en los niveles de hormona tiroidea cuando los dientes están en fase de mineralización. En cuanto a la patología periodontal se asocia con el hipotiroidismo, debido a la disminución de los niveles hormonales de las glándulas tiroides que exagera el catabolismo de los tejidos conectivos por la hiperproducción de citoquinas proinflamatorias, también la destrucción progresiva del hueso y el tejido conectivo en pacientes con periodontitis ⁵⁵.

También informan una mayor susceptibilidad a la caries en los pacientes con hipotiroidismo, esto se relaciona con la variación de la cantidad y calidad de la saliva generada que se ven afectadas por la alteración de la glándula tiroides, que incide directa o tangencialmente en la función secretora de las glándulas salivales, donde una reducción de la producción de saliva, tiene un impacto negativo en la salud oral y aumenta la probabilidad de caries dental ⁵⁴.

Con los resultados se confirmó la relación del hipotiroidismo con la mordida cruzada como consecuencia de la macroglosia y cambios en el patrón de erupción, por efecto de la reducción de la hormona tiroidea, ocasiona que las moléculas hidrofílicas se acumulen y el agua tiende a quedar atrapada, lo que provoca edema y por el aumento del tamaño de la lengua surgen los casos de mordida cruzada ³⁷, con respecto al retraso de la erupción dental es como consecuencia de que la glándula tiroides controla las hormonas del crecimiento, por lo tanto una disminución hormonal retrasa el crecimiento y evolución dental.

También se confirma la asociación del síndrome de la boca ardiente con la tiroiditis de Hashimoto e hipotiroidismo⁶⁹, aducen que esta patología oral es una enfermedad autoinmune

que se deriva del cambio por efecto de las alteraciones de los niveles hormonales de TSH, Anti-TPO, Anti-TG, T3 libre, T4 libre y TSH que originan el síndrome de la boca ardiente.

Otra alteración bucal, fue la formación de masa bucal ⁵⁷⁻⁶⁰, donde estos pacientes expresan un crecimiento anormal indoloro ^{58,60-62,64}, relacionándose por el tejido tiroideo ectópico ^{62,63}, de acuerdo con Elsurer et al. 2012 ⁵⁸, aducen que el tejido tiroideo ectópico es muy raro, con una incidencia de 1 en 300.000, se encuentran frecuentemente en la base de la lengua (90% de los casos). Sobre esto Santangelo et al. 2016 ⁷⁰, prueban que la disgenesia tiroidea (48-61% de los casos), puede estar asociado con una disfunción tiroidea clínicamente evidente o convertirse en bocio, aunque la transformación maligna es relativamente infrecuente (<1%), sin embargo es posible que aparezca diferentes histotipos: papilar, folicular, folicular y papilar mixto, de células de Hurthle y medular.

Otro caso poco frecuente en la literatura es el síndrome de Pendred con manifestaciones de macroglosia ⁶⁴, es un trastorno hereditario autosómico recesivo poco común con un defecto de organización del yodo de la tiroxina producida por la glándula tiroides, es causado por la falta de una proteína llamada pendrina, que es importante en el riñón, el oído y la tiroides para mantener su homeostasis, dentro de las características clínicas incluyen pérdida auditiva neurosensorial, clásicamente congénita y prelingual, y bocio, en cuanto a las manifestaciones orales también reportan hipercementosis idiopática que afecta a múltiples dientes y lo que sugiere macroglosia y macroqueilia similares al hipotiroidismo congénito ⁶⁴.

La alteración de la tiroides más prevalente fue el hipotiroidismo ^{41,47,58,62-68} y tiroiditis de Hashimoto ^{42,69}, esto es confirmado por Mikulska et al. 2022 ¹⁶, expresan que esta alteración es la más frecuente por el hipotiroidismo primario, esto produce daño en la glándula tiroides debido a la infiltración de linfocitos, ocasionan una inflamación crónica, con consecuencias de fibrosis y atrofia gradual del tejido tiroideo, el diagnóstico se basa en pruebas bioquímicas (autoanticuerpos antitiroideos circulantes positivos) y de imagen (estructura tiroidea hipoecogénica no homogénea en ultrasonografía) ¹⁶.

Otra alteración de las glándulas de tiroides, es la reportada por Jugade et al. 2022 ⁶⁰ diagnóstico hiperparatiroidismo primario, consideran que es un trastorno endocrino ocasionado por la secreción excesiva de la hormona paratiroidea, que es un elemento integral que mantiene la homeostasis normal del calcio, la prevalencia se observa entre el 0,2% y el 0,3% de la

población, esta enfermedad compromete los huesos de la mandíbula, desmineraliza el borde inferior de la mandíbula, paredes del nervio del seno maxilar, radiolucidez del hueso. Según Soto-Pedre et al. 2023 ⁷¹, es la tercera alteración endocrinológica más prevalente posterior a la diabetes mellitus y el hipotiroidismo, es tres veces mayor en mujeres que en hombres.

También se evidenció un caso de tiroides ectópica ⁵⁷, según Cherif. 2004 ⁵⁷ es una patología rara (1/4.000 a 1/8.000 de pacientes con hipotiroidismo) cuya patogénesis aún no se conoce bien, la principal etiología es por el hipotiroidismo, la gravedad de la tiroides ectópica depende del volumen tiroideo remanente, también esta influenciado por la fecha del diagnóstico, las ectopias de gran volumen pueden escapar al cribado neonatal y la secreción hormonal residual puede ser compatible con una supervivencia de varios años, esto se observó en los dos pacientes que lamentablemente no se beneficiaron del cribado neonatal y en quienes el diagnóstico de hipotiroidismo fue efectuado muy tarde. Sobre esto Alanazi y Limaiem. 2023 ⁷², aducen que las causas de la tiroides ectópica son multifactoriales asociadas al proceso embriológico, en la actualidad a través de la genética han demostrado que los factores de transcripción genética TITF-1(Nkx2-1), Foxe1(TITF-2) y PAX-8 son esenciales para la maduración y diferenciación, la detección y el diagnóstico se realiza por los exámenes hormonales como la TSH, T3, T4 total, T4 libre y tiroglobulina, la mayoría de los casos proporcionarán evidencia de hipotiroidismo, mientras que algunos pacientes pueden ser eutiroides.

Se identificaron reportes de caso de carcinoma papilar gigante por el tejido tiroideo ectópico ^{58,59,61} y bocio colide nodular ^{62,63}, en pacientes con hipotiroidismo, esta información es confirmada por Vázquez et al. 2018 ⁷³, expresan que es muy baja la posibilidad de que el tejido tiroideo ectópico albergue células malignas, sin embargo si se produce las lesiones dañinas por lo general suelen ser carcinomas papilares, mencionan que la incidencia del carcinoma de tiroides ha ido aumentando en los últimos años, la mortalidad no ha cambiado, excepto en los tumores refractarios al yodo radiactivo. Además, se confirmó lo reportado por Ahmedou et al. 2020 ⁷⁴, que los individuos diagnosticados con tiroides ectópica no presentan síntomas; se vuelven sintomáticos sólo si hay disfunción endocrina y/o con aumento de tamaño, en cuanto a la edad, hay dos picos estadísticos de edad: 12,5 y 50 años.

Se determinó que la mayoría de los estudios expresan que los pacientes de género femenino reportan mayor incidencia de enfermedades de la tiroides y problemas orales (80%) mujeres ^{41,42,57,58,60,62-69}, sobre esto Tang et al. 2019 ⁴², afirman que las mujeres son más propensas a

padecer tiroiditis de Hashimoto y el nódulo tiroideo, además de mayor sintomatología de LPO que los hombres. De acuerdo con Mulder. 1998 ⁷⁶, manifiesta que las enfermedades autoinmune como el hipotiroidismo es más prevalente en las mujeres, por acción secundaria de los efectos de los esteroides sexuales en el sistema inmunológico, aunque no está claro el comportamiento, el estrógeno y la progesterona parecen modular la diferenciación y maduración de los linfocitos, así como la inducción de la respuesta autoinmune.

Con respecto a la edad, el 56% de los estudios tienen pacientes en un rango de edad entre 27 a 56 años ^{41,42,59,60,65-69}, según Gietka-Czernel. 2017 ⁷⁷, específica que la mayoría de las enfermedades de la tiroides aumenta con la edad, por lo tanto, la autoinmunidad de la glándula tiroides, el hipotiroidismo, el bocio nodular y el cáncer ocurren con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas y de edad avanzada, esto está relacionado con que las afecciones somáticas y autoinmune que es mayor a medida que los pacientes envejecen.

Es importante detallar, que los tratamientos dependen de la alteración de la tiroides y las manifestaciones orales, en el caso de problemas de caries dental, periodontitis severa, utilizaron tratamiento integral de higiene oral como método preventivo y curativo ⁴⁷, con respecto a la formación del tejido tiroideo ectópico con crecimiento de masa bucal optaron por terapia hormonal y mejora de la higiene bucal ^{57,58,64}.

La limitación de la investigación es que la mayoría de los estudios incluidos son reporte de casos, que genera una menor calidad y aumenta el sesgo de los resultados, en vista de que no son artículos aleatorizados, sin embargo, fue necesario basarse en la información aportados por ellos, debido a la poca cantidad de artículo observacionales de caso control o clínicos que existieron en la búsqueda.

La principal fortaleza del estudio, está orientada en que la mayoría de los pacientes que padecen hipotiroidismo (enfermedad de Hashimoto y nódulos tiroideos) presentan manifestaciones orales como el LPO, enfermedad periodontal, síndrome de la boca ardiente, defecto del esmalte y mordida cruzada, además de identificaron casos de tejido tiroides ectópico, carcinoma papilar y adenoma paratiroideo por hiperparatiroidismo primario, con mayor incidencia en mujeres entre 27 a 59 años, sin sintomatología aparente, solo en la situación del crecimiento de la masa ósea, informando la relevancia de que las manifestaciones orales se relacionan con las

alteraciones de la glándula tiroides, por lo tanto los endocrinólogos debe considerar derivar a los pacientes con hipotiroidismo a una revisión odontológica periódica.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Las manifestaciones orales más recurrentes en pacientes con alteraciones de la glándula tiroides son LPO, caries y enfermedad periodontal, síndrome de la boca ardiente, defecto del esmalte, macroglosia y mordida cruzada. La mayoría de los estudios refieren hipotiroidismo, en específico por la enfermedad de Hashimoto y nódulos tiroideos, también reportan carcinoma papilar por tejido tiroideo ectópico y adenoma paratiroideo por hiperparatiroidismo primario.

Al estudiar la relación entre el sexo y la edad de los pacientes con manifestaciones orales por las alteraciones de la glándula tiroides, se estableció que las mujeres son las más afectadas por el hipotiroidismo y las consecuencias bucales, el rango de edad de los pacientes con mayor incidencia de problemas de la tiroides es entre 27 a 59 años.

En función de los resultados de la revisión sistemática, la mayoría de los estudios reportan signos y síntomas muy generales o no reportan. Para lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno, los reportes de caso se basaron en la revisión y análisis de historias clínicas, evaluaciones sistémicas, exámenes de laboratorio e imagenología, además los indicadores hormonales más empleado en el diagnóstico de los pacientes con manifestaciones orales por efecto de las alteraciones de la glándula tiroides fue la hormona estimulante de la tiroides (TSH), Anti-TPO (tioperoxidasa), Anti-TG (tioglobulina), T3 libre (triyodotironina) y T4 libre (tiroxina).

5.2. Recomendaciones

Es importante realizar una historia médica completa y exámenes de laboratorio (nivel sérico de TSH, Anti-TPO, Anti-TG, T3 libre y T4 libre), como un requisito previo para identificar, manejar e informar las alteraciones de la glándula tiroides y las manifestaciones orales.

Los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, deben ir con un odontólogo debido a la asociación del LOP/OLL con la alteración de la glándula tiroides. También se recomiendan que las mujeres de mediana edad con LPO se sometan a análisis de sangre para detectar alteraciones tiroideas.

Realizar más investigaciones clínicas para actualizar la evidencia científica de la relación entre las alteraciones de las glándulas tiroideas y manifestaciones orales, que permitan realizar un mejor diagnóstico por parte del odontólogo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Achanta A, Kasbage S. Oral Manifestations of Thyroid Disorders. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. 2022;10(9):12-6.
2. Organización Mundial de la Salud. Assessment of the iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Ginebra: Consejo Internacional para la lucha contra los Trastornos por Carencia de Yodo; 2015 p. 25.
3. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. *Adv Ther*. 2019;36(Suppl 2):47-58.
4. Strikić I, Pleić N, Babić M, Gunjača I, Torlak V, Brdar D, et al. Epidemiology of Hypothyroidism, Hyperthyroidism and Positive Thyroid Antibodies in the Croatian Population. *Biology*. 2022;11(3):394.
5. Cando-Brito VM, Rodríguez-Vinueza VI, Escobar-Arrieta SN, Toaquiza-Aguagallo NC. Determinación de alteraciones tiroideas en pacientes voluntarios, de un dispensario de salud ocupacional, Riobamba-Ecuador. *Polo del Conocimiento*. 2020;5(5):465-83.
6. Miño J, Castro Z, Barceló M de la CG, Alulema R, Garcés D, Orozco L, et al. Tendencias epidemiológicas del cáncer de tiroides en la zona centro de Ecuador en el periodo 2012-2016. *Mediciencias UTA*. 2021 [citado 10 de marzo de 2023];5(3):58-65.
7. Coello C. ¿Qué tan común es el cáncer de tiroides en el Ecuador? Edición Médica [Internet]. 2020 [citado 10 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/-que-tan-comun-es-el-cancer-de-tiroides-en-el-ecuador--96486>
8. Williams DL, Goodburn R. 38 - The Thyroid Gland and its Disorders. En: Williams DL, Marks V, editores. *Scientific Foundations of Biochemistry in Clinical Practice (Second Edition)*. Butterworth-Heinemann; 1994. p. 634-61.
9. Institute of Medicine (US) Committee on Medicare Coverage of Routine Thyroid Screening, Stone MB, Wallace RB. Pathophysiology and Diagnosis of Thyroid Disease. Medicare Coverage of Routine Screening for Thyroid Dysfunction. National Academies Press (US); 2003.
10. MSD. Overview of the Thyroid Gland - Hormonal and Metabolic Disorders [Internet]. Rahway: MSD Manuals; 2022 [citado 23 de marzo de 2023] p. 12. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/home/hormonal-and-metabolic-disorders/thyroid-gland-disorders/overview-of-the-thyroid-gland>
11. Kline G, Sadrzadeh H. Chapter 2 - Thyroid disorders. En: Sadrzadeh H, Kline G, editores. *Endocrine Biomarkers*. Elsevier; 2017. p. 41-93. (Clinical Aspects and Laboratory Determination).
12. Patil N, Rehman A, Jialal I. Hypothyroidism [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023. 10 p. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519536/>

13. Carlé A, Pedersen IB, Knudsen N, Perrild H, Ovesen L, Rasmussen LB, et al. Moderate alcohol consumption may protect against overt autoimmune hypothyroidism: a population-based case-control study. *Eur J Endocrinol.* 2012;167(4):483-90.
14. Vaidya B, Pearce SHS. Management of hypothyroidism in adults. *BMJ.* 2008;337:a801.
15. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. *Lancet.* 2017;390(10101):1550-62.
16. Mikulska AA, Karaźniewicz-Łada M, Filipowicz D, Ruchała M, Główna FK. Metabolic Characteristics of Hashimoto's Thyroiditis Patients and the Role of Microelements and Diet in the Disease Management—An Overview. *Int J Mol Sci.* 2022;23(12):6580.
17. Weetman AP. An update on the pathogenesis of Hashimoto's thyroiditis. *J Endocrinol Invest.* 2021;44(5):883-90.
18. Parretti H, Okosieme O, Vanderpump M. Current recommendations in the management of hypothyroidism: developed from a statement by the British Thyroid Association Executive. *Br J Gen Pract.* 2016;66(651):538-40.
19. Persani L, Cangiano B, Bonomi M. The diagnosis and management of central hypothyroidism in 2018. *Endocrine Connections.* 2019;8(2):R44-54.
20. Gupta V, Lee M. Central hypothyroidism. *Indian J Endocrinol Metab.* 2011;15(Suppl2):S99-106.
21. De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. *Lancet.* 2016;388(10047):906-18.
22. Abraham-Nordling M, Byström K, Törring O, Lantz M, Berg G, Calissendorff J, et al. Incidence of hyperthyroidism in Sweden. *Eur J Endocrinol.* 2011;165(6):899-905.
23. Kravets I. Hyperthyroidism: Diagnosis and Treatment. *afp.* 2016;93(5):363-70.
24. Wiersinga WM, Poppe KG, Effraimidis G. Hyperthyroidism: aetiology, pathogenesis, diagnosis, management, complications, and prognosis. *The Lancet Diabetes & Endocrinology.* 2023;11(4):282-98.
25. Papi G, Corsello SM, Pontecorvi A. Clinical Concepts on Thyroid Emergencies. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2014;5:102.
26. Hoang TD, Stocker DJ, Chou EL, Burch HB. 2022 Update on Clinical Management of Graves' Disease and Thyroid Eye Disease. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2022;51(2):287-304.
27. Bathgate G, Karra E, Khoo B. New diagnosis of hyperthyroidism in primary care. *BMJ.* 2018;362(1):k2880.
28. Kruger E, Toraih EA, Hussein MH, Shehata SA, Waheed A, Fawzy MS, et al. Thyroid Carcinoma: A Review for 25 Years of Environmental Risk Factors Studies. *Cancers.* 2022;14(24):6172.

29. Lee K, Anastasopoulou C, Chandran C, Cassaro S. Thyroid Cancer [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459299/>
30. Bonora E, Tallini G, Romeo G. Genetic Predisposition to Familial Nonmedullary Thyroid Cancer: An Update of Molecular Findings and State-of-the-Art Studies. *J Oncol*. 2010;2010(1):385206.
31. Shah JP. Thyroid Carcinoma: Epidemiology, Histology, and Diagnosis. *Clin Adv Hematol Oncol*. 2015;13(4):3-6.
32. Matrone A, Campopiano MC, Nervo A, Sapuppo G, Tavarelli M, De Leo S. Differentiated Thyroid Cancer, From Active Surveillance to Advanced Therapy: Toward a Personalized Medicine. *Frontiers in Endocrinology*. 2020;10(1):1-8.
33. Tuttle RM, Haugen B, Perrier ND. Updated American Joint Committee on Cancer/Tumor-Node-Metastasis Staging System for Differentiated and Anaplastic Thyroid Cancer (Eighth Edition): What Changed and Why? *Thyroid*. 2017;27(6):751-6.
34. Chandna S, Bathla M. Oral manifestations of thyroid disorders and its management. *Indian J Endocrinol Metab*. 2011;15(2):S113-6.
35. Sridharan G, Rokkam V. Macroglossia [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560545>
36. Hartsfield JK, Cameron AC. Chapter 3 - Acquired and Developmental Disturbances of the Teeth and Associated Oral Structures. En: Dean JA, editor. *McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent (Tenth Edition)*. St. Louis: Mosby; 2016. p. 39-79.
37. Melville JC, Menegotto KD, Woernley TC, Maida BD, Alava I. Unusual Case of a Massive Macroglossia Secondary to Myxedema: A Case Report and Literature Review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018 [ci;76(1):119-27.
38. Egido-Moreno S, Valls-Roca-Umbert J, Perez-Sayans M, Blanco-Carrión A, Jane-Salas E, López-López J. Role of thyroid hormones in burning mouth syndrome. Systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2023;28(1):e81-6. D
39. Cerchiari DP, de Moricz RD, Sanjar FA, Rapoport PB, Moretti G, Guerra MM. Burning mouth syndrome: etiology. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006;72(3):419-23.
40. Alsabbagh R, Ouanounou A. Burning Mouth Syndrome: Etiology, clinical presentations, and treatment alternatives. *Dentistry Review*. 2022;2(1):100036.
41. Kats L, Goldman Y, Kahn A, Goldman V, Gorsky M. Oral lichen planus and thyroid gland diseases: possible associations. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):169.
42. Tang Y, Shi L, Jiang B, Zhou Z, Shen X. A Cross-Sectional Study of Oral Lichen Planus Associated With Thyroid Diseases in East China. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019;10:928.

43. Wu P, Luo S, Zhou T, Wang R, Qiu X, Yuan P, et al. Possible Mechanisms Involved in the Cooccurrence of Oral Lichen Planus and Hashimoto's Thyroiditis. Mediators of Inflammation. 2020;2020:e6309238.
44. Chiang CP, Yu-Fong Chang J, Wang YP, Wu YH, Lu SY, Sun A. Oral lichen planus – Differential diagnoses, serum autoantibodies, hematitic deficiencies, and management. Journal of the Formosan Medical Association. 2018;117(9):756-65. D4
45. Raj G, Raj M. Oral Lichen Planus [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578201/>
46. Lewis M. Chapter 4 - Dental Disease, Defects, and Variations in Dental Morphology. En: Lewis M, editor. Paleopathology of Children. San Diego: Academic Press; 2018. p. 67-89.
47. Venkatesh Babu NS, Patel PB. Oral health status of children suffering from thyroid disorders. J Indian Soc Pedodontics Prev Dent. 2016;34(2):139-44.
48. Barzotto I, Rigo L. Clinical decision making for diagnosis and treatment of dental enamel injuries. Journal of Human Growth and Development. 2018;28(2):189-98.
49. Kobayashi Y, Oe M, Ishida T, Matsuoka M, Chiba H, Uchimura N. Workplace Violence and Its Effects on Burnout and Secondary Traumatic Stress among Mental Healthcare Nurses in Japan. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(8):1.
50. Alshukairi H. Delayed tooth eruption and its pathogenesis in paediatric patient: a review. Journal of Dental Health, Oral Disorders & Therapy. 2019;Volume 10(3):209-2012.
51. Choukroune C. Tooth eruption disorders associated with systemic and genetic diseases: clinical guide. J Dentofacial Anom Orthod. 2017 [;20(4):402.
52. Emeksiz C, Yilmaz N, Tüzüner T, Baygin O. Dental age estimation with two different methods in paediatric patients with hypothyroidism. Archives of Oral Biology. 2022;139(1):105450.
53. Kuśmierz K, Orzechowska ML, Florek-Łuszczki M. Postępowanie stomatologiczne u dzieci z zaburzeniami funkcji tarczycy. Med Og Nauk Zdr. 2019;25(3):149-52.
54. El-Samarrai S k, Al-Rubbaey YA. Oral health status and dental treatment needs in relation to salivary constituents and parameters among a group of patients with thyroid dysfunction. Journal of baghdad college of dentistry. 2010;22(1).
55. Shcherba V, Kyryliv M, Bekus I, Krynytska I, Marushchak M, Korda M. A Comparative Study of Connective Tissue Metabolism Indices in Experimental Comorbidity-Free Periodontitis and Periodontitis Combined with Thyroid Dysfunction. J Med Life. 2020;13(2):219-24.
56. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol. 2021;74(9):790-9.

57. Cherif L, Lakhoua Y, Khiari K, Hadj-Ali I, Rajhi H, Kaffel N, et al. Ectopic thyroid: two cases. *ANNALES D ENDOCRINOLOGIE*. mayo de 2004;65(3):233-7.
58. Elsurer C, Ozturk K, Baba F, Yavas C, Bulut S. Giant papillary carcinoma arising in the ectopic buccal thyroid tissue. *Head Neck*. 2012;35(10):E308-9.
59. Hanratty WJ. Oral manifestations of giant cell carcinoma of the thyroid gland. *Br J Oral Surg*. 1971;8(3):281-6.
60. Jugade S, Bhalchim S, Karkhanis A. Role of oral physician in diagnosis of occult disease of primary hyperparathyroidism. *Contemp Clin Dent*. 2022;13(4):395-8. D
61. Kao SY, Tu HF, Chang RS, Yang AH, Chang KW, Lee CH. Primary ectopic thyroid papillary carcinoma in the floor of the mouth and tongue: A case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2002;40(3):213-5.
62. Ali M, Mohamed N, Ahmed A, Adam NAI, Basher M, Elkhedir A. Ectopic thyroid carcinoma in the mandible with normally located goiterous thyroid gland: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2022;97(1):107433.
63. Mozet C, Schwabe K, Fischer M, Quaeschling U, Lincke T, Dietz A. Dysphagia and globus sensation in a young woman. *Laryngo- Rhino- Otol*. 2012;91(9):577-80.
64. Dileep Sharma CG, Pradeep AR. Localized attachment loss in pendred syndrome: Incidental? *J Periodontol*. 2007;78(5):948-54.
65. Garcia-Pola MJ, Llorente-Pendás S, Seoane-Romero JM, Berasaluce MJ, García-Martín JM. Thyroid Disease and Oral Lichen Planus as Comorbidity: A Prospective Case-Control Study. *Dermatology*. 2016;232(2):214-9.
66. Siponen M, Huuskonen L, Laara E, Salo T. Association of oral lichen planus with thyroid disease in a Finnish population: a retrospective case-control study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* . 2010;110(3):319-24.
67. Zhou T, Li D, Chen Q, Hua H, Li C. Correlation Between Oral Lichen Planus and Thyroid Disease in China: A Case–Control Study. *Frontiers in Endocrinology* [Internet]. 2018 [citado 11 de marzo de 2023];9(1):1-5. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00330>
68. Amato-Cuartas PA, Tabares-Quintero AE, Vélez-Jaramillo LF, Álvarez-Gómez G, González-Pérez LV, Martínez-Delgado CM, et al. Coexistence of thyroid disease and oral lichen planus in a Colombian population. *Acta Odontol Latinoam*. 2019;32(2):71-4.
69. Talattof Z, Dabbaghmanesh MH, Parvizi Y, Esnaashari N, Azad A. The Association between Burning Mouth Syndrome and Level of Thyroid Hormones in Hashimotos Thyroiditis in Public Hospitals in Shiraz, 2016. *J Dent (Shiraz)*. 2019;20(1):42-7.
70. Santangelo G, Pellino G, De Falco N, Colella G, D'Amato S, Maglione MG, et al. Prevalence, diagnosis and management of ectopic thyroid glands. *International Journal of Surgery*. 2016;28(1):S1-6.

71. Soto-Pedre E, Newey PJ, Leese GP. Stable Incidence and Increasing Prevalence of Primary Hyperparathyroidism in a Population-based Study in Scotland. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2023;108(10):e1117-24.
72. Alanazi S, Limaiem F. Ectopic Thyroid [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2023. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539892/#:~:text=The%20prevalence%20of%20ectopic%20thyroid,patients%20who%20have%20thyroid%20disease>.
73. Vázquez OR, Silva F, Acosta-Pumarejo E, Marín ML. Ectopic Papillary Thyroid Cancer with Distant Metastasis. *Case Reports in Endocrinology*. 2018;2018(1):e8956712.
74. Ahmedou AB, Kaoutar C, Oukessou Y, Abada R, Sami R, Mohamed R, et al. Aggressive papillary carcinoma of the lateral aberrant thyroid: A case report and review of the literature. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2020;75(1):433-6. D
75. Ghemigian A, Trandafir AI, Petrova E, Carsote M, Valea A, Filipescu A, et al. Primary hyperparathyroidism-related giant parathyroid adenoma (Review). *Exp Ther Med*. 2022;23(1):88.
76. Mulder JE. Thyroid disease in women. *Medical Clinics of North America*. 1 de enero de 1998;82(1):103-25.
77. Gietka-Czernel M. The thyroid gland in postmenopausal women: physiology and diseases. *Prz Menopauzalny*. 2017;16(2):33-7.

ANEXOS

NUMERO	BUSCADO	AUTOR	ANO	TITULO	REVISTA	TIPO DE ESTUDIO	n	TIPO DE MUESTRA	Grupos	METODOLOGIA
1	PUDMED	Babu y Patel	2016	Estado de salud bucal de los niños que padecen trastornos de la tiroides	J Indian Soc Pedod Prev Dent	Estudio clínico	200	Niños entre 2 y 16 años	Grupo estudio: 100 niños con disfunción tiroidea (hipotiroidismo/hipertiroidismo). / Grupo control: 100 niños sanos	Se registraron el índice gingival, el índice de placa, el CPD (índice de dientes obturados faltantes con caries para dientes permanentes) y el índice Dmf (índice de dientes obturados faltantes con caries para dientes primarios) y el índice de defectos de desarrollo del esmalte modificado (DDE). Realizaron una revisión del historial médico personal de la enfermedad de la tiroides se obtuvo mediante un cuestionario y la función tiroidea, incluidos los anticuerpos contra la peroxidasa tiroidea (TPOAb), la tiroglobulina (TGAb). También se analizaron la hormona estimulante de la tiroides (TSH), la triiodotironina libre (FT3) y la tiroxina libre (FT4). A todos los pacientes se les tomó una biopsia de las lesiones orales y se realizó un diagnóstico de OLP o OLL combinando la presentación histopatológica y clínica, según la clasificación propuesta por van der Meij y van der Waal. El liquen plano cutáneo si las lesiones cutáneas fueron (1) diagnosticadas o sospechadas por un dermatólogo como liquen plano, (2) diagnosticadas previamente como liquen plano por un médico (según el paciente), o (3) sospechadas por el dentista es liquen
2	SCOPUS	Tang et al.	2020	A Cross-Sectional Study of Oral Lichen Planus Associated With Thyroid Diseases in East China	Front Endocrinol (Lausanne)	Estudio transversal	585	Pacientes adultos (> 18 años) con liquen plano oral (LPO) desde junio de 2017 hasta abril de 2018	Grupo 1 (n=190): Pacientes con LPO con enfermedad tiroidea (excluyendo la coexistencia de múltiples enfermedades tiroideas) / Grupo 2 (n=395): Pacientes con LPO sin enfermedades de la tiroides	
3	PUDMED	Siponen et al.	2010	Asociación de liquen plano oral con enfermedad tiroidea en una Población finlandesa: un estudio retrospectivo de casos y controles	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	Estudio retrospectivo de casos y controles	222	Pacientes con liquen plano oral (LPO) / lesiones liquenoides orales (OLL)	Grupo Caso: pacientes con LPO/OLL con antecedentes de enfermedades de la tiroides / Grupo Control: pacientes con LPO/OLL sin antecedentes de enfermedades de la tiroides	
4	PUDMED	Sharma y Pradeep	2007	Pérdida de apego localizada en el síndrome de Pendred: ¿incidental?	J Periodontol	Reporte de caso	1	Caso de síndrome de Pendred	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
5	PUDMED	Mozet et al.	2012	Dysphagia and globus sensation in a young woman	Laryngorhinootol	Reporte de caso	1	Paciente femenina con hipotiroidismo, como L-tiroxina (100 µg/día) durante 3 meses.	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
6	PUDMED	Kao et al.	2002	Primary ectopic thyroid papillary carcinoma in the floor of the mouth and tongue: a case report	Br J Oral Maxillofac Surg	Reporte de caso	1	Paciente masculino de 70 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
7	PUDMED	Jugade et al.	2022	Role of Oral Physician in Diagnosis of Occult Disease of Primary Hyperparathyroidism	Contemp Clin Dent	Reporte de caso	1	Paciente femenina de 35 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
8	EMBASE	Hanratty, W	1971	Oral manifestations of giant cell carcinoma of the thyroid gland.	The British journal of oral surgery	Reporte de caso	1	Paciente masculino de 28 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
9	PUDMED	Elsure et al.	2012	Giant papillary carcinoma arising in the ectopic buccal thyroid tissue	Head Neck	Reporte de caso	1	Paciente femenina de 78 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología
10	PUDMED	Cherif et al.	2004	Ectopic thyroid: two cases	Ann Endocrinol (Paris)	Reporte de caso	2	Caso 1: paciente femenina de 20 años	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología

11	PUDMED	Amato-Cuartzas et al.	2019	Coexistence of thyroid disease and oral lichen planus in a Colombian population. The Association between Burning Mouth Syndrome and Level of Thyroid Hormones in Hashimoto's Thyroiditis in Public Hospitals in Shiraz, 2016	Acta Odontol. Latinoam.	Estudio clínico	860	Historias clínicas de pacientes que asistieron entre 2010 y 2016 a las clínicas de medicina oral y de cirugía oral y maxilofacial de la IPS CES Sabana, Colombia	N/A	Los criterios clínicos e histopatológicos de la OMS, se utilizaron para el diagnóstico de LOP. Todas las lesiones debían presentarse con características reticulares o papulares con o sin placa, eritema o ulceraciones. LPO gingival con eritema pero sin retículo ni pápulas, lo que a veces se denomina lesión liquenoide oral.
12	PUDMED	Talattof et al.	2019	The Association between Burning Mouth Syndrome and Level of Thyroid Hormones in Hashimoto's Thyroiditis in Public Hospitals in Shiraz, 2016	J Dent Shiraz Univ Med Sci	Estudio transversal	153	Pacientes con tiroiditis de Hashimoto mediante muestreo aleatorio simple.	N/A	Se evaluó el nivel basal de hormona estimulante de la tiroides (TSH), Anti-TPO (tiroperoxidasa), Anti-TG (tiroglobulina), T3 libre (triyodotironina) y T4 libre (tiroxina) como índices de tiroiditis de Hashimoto. La intensidad del síndrome de boca ardiente (SBA) se midió de acuerdo con la expresión verbal o no verbal de cada paciente sobre la experiencia del dolor según la escala visual analógica (EVA).
13	SCOPUS	Zhou et al.	2018	Correlation Between Oral Lichen Planus and Thyroid Disease in China: A Case-Control Study	Front. Endocrinol	Estudio de casos y controles	477	Pacientes remitidos al Departamento de Medicina Oral de la Escuela de la Universidad de Pekín y al Hospital de Estomatología, China, del 10 de octubre de 2014 al 30 de abril de 2017	Grupo caso: 192 pacientes con LPO y 123 pacientes con lesiones liquenoides orales (OLL) / Grupo control: 162 pacientes con otras enfermedades	Se registró la información demográfica y clínica de los pacientes, incluida la edad, el sexo, el sitio de la lesión oral, el historial de medicación y el estado general. A todos los sujetos se les indicó que se sometieran a un examen de tiroides que incluyera la función tiroides (TT3, TT4, FT3, FT4 y TSH), y anticuerpos relacionados con la tiroides (TPOAb y TGAb). Estos indicadores fueron detectados mediante inmunoensayo de quimioluminiscencia (CLIA). Los pacientes también recibieron una
14	PUDMED	Katz et al.	2019	Oral lichen planus and thyroid gland diseases: possible associations. Ectopic thyroid carcinoma in the mandible with normally located goiterous thyroid gland: Thyroid Disease and Oral Lichen Planus as Comorbidity: A Prospective Case-Control Study	BMC Oral Health	Estudio retrospectivo de casos y controles	204	Todos los pacientes fueron atendidos en la Clínica de Medicina Oral de la Universidad de Tel Aviv, entre los años 2002 y 2012.	Grupo Estudio (n=102): Los pacientes diagnosticados con LOP / Grupo Control (n=102): Pacientes sin LOP	El grupo de estudio incluyó a 102 pacientes a los que se les había diagnosticado, clínica e histopatológicamente, LOP. El diagnóstico final de LOP se basó en los criterios de diagnóstico propuestos por vander Meij y sus colegas. A través de la evaluación clínica como histopatológicamente (N = 102), se clasificaron según el curso clínico (sintomático/sintomático), el tipo (reticular/placa, atrófico y erosivo) y la ubicación de las lesiones
15	SCOPUS	Mohamed Ali et al.	2022	Oral lichen planus and thyroid gland diseases: possible associations. Ectopic thyroid carcinoma in the mandible with normally located goiterous thyroid gland: Thyroid Disease and Oral Lichen Planus as Comorbidity: A Prospective Case-Control Study	Int J Surg Case Rep.	Reporte de caso	1	Femenina de 80 años Todos los pacientes y sujetos control fueron reclutados consecutivamente en el Departamento de Medicina Bucal de la Universidad de Oviedo (España), entre septiembre de 2008 y septiembre de	N/A	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología Se recogieron datos con las siguientes variables: sexo, edad, hábitos de consumo de tabaco y alcohol cada día. El tipo clínico se reunió en formas no atrófica-erosiva y atrófica-erosiva de LOP según la extensión predominante de dos tercios de LOP y la localización de LOP en la mucosa bucal, encía, lengua y otros.
16	PUDMED	García-Pola et al.	2016	Oral lichen planus and thyroid gland diseases: possible associations. Ectopic thyroid carcinoma in the mandible with normally located goiterous thyroid gland: Thyroid Disease and Oral Lichen Planus as Comorbidity: A Prospective Case-Control Study	Dermatology	Estudio prospectivo caso-control	430	Todos los pacientes y sujetos control fueron reclutados consecutivamente en el Departamento de Medicina Bucal de la Universidad de Oviedo (España), entre septiembre de 2008 y septiembre de	Grupo Caso (n=215): pacientes con diagnóstico de LPO en relación con sus niveles séricos de hormona estimulante de la tiroides y tiroxina (T4) / Grupo Control (n=215): pacientes con otros tipos de patología bucal benigna.	Revisión de historia clínica, evaluación sistémica y exámenes de laboratorio e imagenología Se recogieron datos con las siguientes variables: sexo, edad, hábitos de consumo de tabaco y alcohol cada día. El tipo clínico se reunió en formas no atrófica-erosiva y atrófica-erosiva de LOP según la extensión predominante de dos tercios de LOP y la localización de LOP en la mucosa bucal, encía, lengua y otros.

	BUSCADOR	AUTOR	AÑO	SIGNOS Y SINTOMAS	DIAGNOSTICO	SEXO	EDAD	Prevalencia de alteraciones de la
1	PUBMED	Babu y Patel	2016	Precario higiene bucal, dolor bucal, manchas dentales.	Caries dental, alteración de los mordida, alto índice de placa dental y gingivitis, el grupo más afectado son los que padecen de alteración de la glándula de la tiroides.	N/A	2 a 16 años	73% padecía hipotiroidismo congénito (38% tenía hipotiroidismo por agenesia tiroidea y 35% tenía hipotiroidismo por Dishormonogénesis tiroidea), 17% hipotiroidismo secundario, 2% tiroiditis y 3% de la enfermedad de Grave
2	SCOPUS	Tang et al.	2020	N/A	Pacientes con LPD y con alteraciones de la tiroides	87,9% Mujeres/ 12,1% Hombres	52,85 ± 13,15 años	37,4% tiroiditis de Hashimoto, 32,6% Nódulo tiroideo, 17,4% Múltiple, 5,8% Cáncer de tiroides, 3,1% hipotiroidismo y 3,2% hipertiroidismo. Encontraron antecedentes de alguna enfermedad tiroidea en el 15% de los pacientes con OLP, el 13% de los pacientes con OLL. 66% de los casos de OLP/OLL con alguna patología de la glándula tiroidea tuvieron un diagnóstico de hipotiroidismo; 6 tenían bocio y 2 hipertiroidismo o tiroiditis El paciente recibió suplementos de tiroxina oral (0,1 mg/día).
3	PUBMED	Siponen et al.	2010	N/A	Pacientes con LPD/OLL con antecedentes de enfermedades de la tiroides.	71% Mujeres/ 29 %Hombres	50 años (rango 17-77)	Hipotiroidismo, presencia de pérdida auditiva bilateral progresiva, bocio hipotiroideo y dilatación bilateral del acueducto vestibular. El paciente recibió suplementos de tiroxina oral (0,1 mg/día).
4	PUBMED	Sharma y Pradeep	2007	Manifestaciones de movilidad progresiva de los dientes incisivos mandibulares durante 1 año	El diagnóstico se realizó tras una valoración por sospecha de estado de hipotiroidismo causado por la presencia de una hinchazón delante del cuello y retraso en la erupción de los dientes permanentes junto con macroglosia. Antecedentes de enfermedades de la tiroides diagnosticada a los 9 años. Diagnóstico final Síndrome de Pendred. La muestra de esta masa inicialmente llevó a sospechar un hemangioma, también sospecharon de la presencia de tejido tiroideo ectópico. Los valores tiroideos indicaron hipotiroidismo latente con TSH ligeramente elevada de 6,32mU/L. La gammagrafía tiroidea con tecnecio de Tc-99m se registró una intensa captación focal en la zona de la base de la lengua, en el sentido de tejido tiroideo distónico uodavídico	Mujer	21 años	Hipotiroidismo, presencia de pérdida auditiva bilateral progresiva, bocio hipotiroideo y dilatación bilateral del acueducto vestibular. El paciente recibió suplementos de tiroxina oral (0,1 mg/día).
5	PUBMED	Mozet et al.	2012	Sensación de presión en la garganta, dificultad para tragar y fatiga	La muestra de esta masa inicialmente llevó a sospechar un hemangioma, también sospecharon de la presencia de tejido tiroideo ectópico. Los valores tiroideos indicaron hipotiroidismo latente con TSH ligeramente elevada de 6,32mU/L. La gammagrafía tiroidea con tecnecio de Tc-99m se registró una intensa captación focal en la zona de la base de la lengua, en el sentido de tejido tiroideo distónico uodavídico	Mujer	25 años	Las resecciones del bocio pueden provocar hipotiroidismo o hipoparatiroidismo, que pueden manifestarse como deterioro cognitivo, hipocalcemia y tetania
6	PUBMED	Kao et al.	2002	Masa en el lado derecho de la lengua y piso de la boca. No había antecedentes de dolor, alteración neurosensorial, disfagia, odinofagia, pérdida de peso, malestar general, fiebre o escalofríos.	La biopsia incisional de la masa lingual mostró carcinoma papilar de origen tiroideo	Hombre	70 años	El examen físico mostró una masa firme de 3-4 cm con una pequeña úlcera en la superficie de la lengua ventral cerca del piso de la boca derecho y un ganglio linfático fijo palpable de 2 cm en la parte superior derecha del cuello. La biopsia incisional de la masa lingual mostró carcinoma papilar de origen tiroideo
7	PUBMED	Jugade et al.	2022	El síntoma principal de dolor indoloro, con hinchazón en la región frontal inferior y en la región posterior inferior izquierda de la mandíbula durante 3 meses. También manifestó dolor articular generalizado, dolor abdominal y letargo.	La biopsia fue sugestiva de adenoma paratiroideo. Diagnóstico final hiperparatiroidismo primario.	Mujer	35 años	Con exámenes de sangre se detectó de la hormona paratiroidea, el especialista diagnóstico hiperparatiroidismo primario. Manifestaciones craneales del carcinoma de células gigantes de las glándulas tiroideas. Masa encapsulada de aproximadamente 3 cm de diámetro ocupado por el polo inferior del lóbulo izquierdo, con la biopsia se detectó un carcinoma de célula gigante de tiroides con posible metástasis del hueso.
8	EMBASE	Hansraty, W	1971	Ingresó con dolor y manifestación de una masa ósea que había crecido progresivamente.	Carcinoma de células gigantes	Hombre	28 años	El examen histopatológico de la muestra reveló una variante folicular del carcinoma papilar del tejido tiroideo ectópico.
9	PUBMED	Elzure et al.	2012	Ingresada con una masa bucal gigante que se desarrolló en los 2 años anteriores	Carcinoma papilar gigante	Mujer	78 años	La gammagrafía tiroidea mostró la presencia de un tiroides ectópico en posición sublingual. Ante la ausencia de síntomas compresivos, no se extirpó el tiroides ectópico y se inició terapia de reemplazo hormonal a base de L-tiroxina a dosis de 150 µg/d, lo que resultó en eutiroidismo clínico y biológico.
10	PUBMED	Cherif et al.	2004	Sin sintomatologías	Diagnóstico de hipotiroidismo en tratamiento hormonal sustitutivo. Presencia de un tiroides ectópico en posición sublingual	Mujer	20 años	Diagnóstico de hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.
				Ingresada por menorragia de evolución de 15 días, con anemia severa de 3 g/dl de hemoglobinemias, palidez mucocutánea, macroglosia, piel fría, seca y descamativa. Tenía la cara hinchada con párpados infiltrados y labios cianóticos. La tiroides no era palpable. Hubo galactorrea bilateral al presionar el pezón.	Hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.	Mujer	32 años	Diagnóstico de hipotiroidismo periférico relacionado con tiroides ectópico en posición sublingual.

11	PUDMED	Amato-Cuartas et al.	2019	N/A	LPO con Hipotiroidismo	73% Mujeres/ 21% Hombres	edad promedio 59,6 años	La prevalencia de hipotiroidismo/suplementación con levotiroxina en la población del estudio fue del 3,9% (34/860)
12	PUDMED	Talattof et al.	2019	N/A	Síndrome de boca ardientes en pacientes con tiroiditis de Hashimoto	80% Mujeres/20% Hombres	edad promedio 38 años (20-60 años)	De 153 pacientes con tiroiditis de Hashimoto que fueron seleccionados al azar y examinados en este estudio, 32 eran hombres (20%) y 121 eran mujeres (80%).
13	SCOPUS	Zhou et al.	2018	N/A	LPO y lesiones liquenoides orales	75,5% Mujeres/24,5% Hombres	50.46 ± 9.38	La tasa de prevalencia de enfermedad tiroidea en los grupos OLP y OLL (70%) fue notablemente mayor que la del grupo control (43%). El hipotiroidismo fueron los tipos más comúnmente identificados en los pacientes con OLP.
14	PUDMED	Kats et al.	2019	N/A	LPO y enfermedades de la tiroides	70,6% Mujeres/29,4% Hombres	55,7 ± 13,2 años	En el grupo de estudio el hipotiroidismo fue la alteración de las glándulas de la tiroides más frecuente (12,7%), que estaban medicados con Levotiroxina Sódica
15	SCOPUS	Mohamed Ali et al.	2022	Hinchazón mandibular izquierda indolora que reciente aumento de tamaño después de la extracción del diente.	Diagnóstico inicial de ameloblastoma, queratoquiste odontogénico y lesión maligna. Se tomó biopsia incisional por vía intraoral y el resultado de la evaluación histopatológica fue compatible con tejido tiroideo ectópico.	Mujer	80 años	La ecografía de cuello reveló una glándula tiroidea con un lóbulo derecho agrandado, un nódulo quístico que medía 2,3 × 2 cm y un lóbulo izquierdo normal. El diagnóstico histológico fue reportado como bocio
16	PUDMED	García-Pola et al.	2016	N/A	Diagnóstico de LPO en relación con sus niveles séricos de hormona estimulante de la tiroides y tiroxina (T4).	67% Mujeres/ 33% Hombres	58 años (18-63 años)	15,35% de alteraciones de la tiroides en pacientes con LPO, donde el 8,8% presenta Bocio hipotiroidismo

AUTOR	ANO	Manifestaciones orales	TRATAMIENTO	RESULTADOS O RELACION	CONCLUSIONES
Babu y Patel	2016	El valor medio de CPD y puntuación cood del grupo de tiroideos (0,76 y 2,25, respectivamente) fueron mayores que los del grupo de control (0,48 y 1,37 respectivamente), sin diferencias significativas entre los dos grupos. Altos valores del índice gingival y del índice de placa en el grupo de tiroideos (1,417 y 0,387, respectivamente) en comparación con el grupo de control (0,874 y 0,450, respectivamente). 22% de los niños con algún tipo de defecto del esmalte, mordida abierta anterior en 23 niños (23%), mientras que 3 niños (3%) tuvieron mordida cruzada posterior. Se observó macroglosia en 46 niños (46%).	Todos los niños recibieron un tratamiento odontológico integral con énfasis en medidas preventivas	Todos presentaban hipotiroidismo ya sea por agenesia de la glándula tiroidea o por Dishormonogénesis tiroidea presentaban mordida abierta o defecto del esmalte. Se encontró erupción tardía en 33 niños (33%) con hipotiroidismo, mientras que 4 niños (4%) con enfermedad de Grave y tiroiditis mostraron erupción temprana	Mayor susceptibilidad a la caries y un mal estado de salud periodontal para el grupo de estudio, también se encontró que los niños con trastornos de la tiroidea tenían otras manifestaciones orales como macroglosia, mordida abierta y cambios en el patrón de erupción. OLP estaba estrechamente relacionado con tiroiditis de Hashimoto, el posible mecanismo detrás de esta correlación sigue siendo enigmático y merece más investigación. Las mujeres de mediana edad con LPD debían someterse a análisis de sangre de tiroideos y a una ecografía B para detectar enfermedades de la tiroidea.
Tang et al.	2020	32,4% de los pacientes con alteraciones de la tiroidea presentan LPD	N/A	Existió una relación entre las alteraciones de la tiroidea con LPD, específicamente del tiroiditis de Hashimoto y el nódulo tiroideo con LPD, las mujeres presentan mayor sintomatología de LPD que los hombres.	
Siponen et al.	2010	La forma clínica más común de lesiones OLP/OLL fue la reticular, seguida por las erosivas y en placa, ubicada en la mucosa bucal y en múltiples regiones. En el grupo caso, se reportan glositis migratoria benigna, estomatitis aftosa y mucocele, también se encontraron papiloma escamoso oral, hemangioma, carcinoma de células escamosas y estomatitis de prótesis dental. Un examen periodontal demostró bolsas periodontales profundas que se extendían casi hasta el ápice (9 a 10 mm) con respecto a los incisivos centrales mandibulares y bolsas moderadamente profundas (6 a 7 mm) en el área de los incisivos laterales mandibulares. Sin embargo, esta área mostró una presencia nominal de factores locales que no eran proporcionales al grado de destrucción del tejido. A la palpación, se registró la movilidad de Clase III de Miller de los dientes 24 y 25 y la movilidad de Clase II de los dientes 23 y 26. Otros hallazgos orales incluyeron una mordida abierta anterior y dientes cariados pulparmente afectados, junto con macroglosia y macroquelia.	N/A En el tratamiento del paciente, se incluyó un aumento de la suplementación con tiroxina hasta 0,15 mg/día, lo que resultó en una mejora de los niveles hormonales séricos. El manejo dental implicó terapia de endodoncia y restauración de cobertura total del diente n.º 30 después de la fase higiénica que incluyó raspado y alisado radicular. Además, la semana siguiente se realizó la extracción del diente #17. Debido a que no se observó ninguna mejoría clínica en relación con la movilidad y la profundidad de sondaje de los incisivos centrales mandibulares, se realizó la extracción de los mismos después de la fabricación de una prótesis dental de transición inmediata. Posterior a 6 meses, la prótesis parcial removible se consideró el tratamiento definitivo para este caso.	Cuando se limitó únicamente al hipotiroidismo, esta enfermedad se encontró en el 10% (n = 15) de los casos de OLP, el 3% (n = 6) de los casos de OLL y el 5% (n = 11) de los controles, relacionando la presencia de hipotiroidismo con el LPO/OLL	La enfermedad tiroidea, en particular el hipotiroidismo, está asociada con OLP/OLL. Con mayor incidencia de LPO/OLL en pacientes con alteraciones de la tiroidea en las mujeres de 50 años.
Sharma y Pradeep	2007			Los hallazgos radiológicos (hipercementosis y presencia clínica de exostosis) motivaron la evaluación de los niveles séricos de la enzima fosfatasa alcalina, calcio y fósforo. Los resultados de estos estudios de laboratorio mostraron un aumento sustancial en los niveles de fosfatasa alcalina, con niveles de calcio y fosfato inorgánico ligeramente elevados respecto de los límites normales	El primer caso de PS con hallazgos periodontales y orales atípicos que sugieren un estado de hipotiroidismo. Además, el análisis de la función de los neutrófilos mostró neutrófilos defectuosos que corroboran la presencia de destrucción periodontal.
Mozet et al.	2012	diagnóstico diferencial la hiperplasia de las papilas gustativas, las neoplasias de pequeñas glándulas salivales, los linomas o hemangiomas, los adenomas, los fibromas, los lipomas o los quistes. difagia, disnea	Debido a las quejas clínicas del paciente y al obstáculo mecánico, se recomendó la extracción de la lengua.	N/A	El tejido tiroideo ectópico en la base de la lengua es una malformación del desarrollo poco común para la cual el tratamiento es inconsistente. Además de la sustitución hormonal conservadora en casos clínicamente poco llamativos, se está discutiendo la terapia con yodo radiactivo o la resección en pacientes con síntomas clínicos (difagia, disnea), debiendo tenerse en cuenta el riesgo de una desregulación hormonal postoperatoria
Kao et al.	2002	La exploración de todo el cuerpo no mostró captación en el cuello, pero mostró puntos calientes en la lesión del piso de la boca y la lengua. Por lo tanto, la lesión oral se trató adicionalmente con 100 mCi. Caso raro de carcinoma papilar en lengua y suelo de boca con metástasis en ganglios linfáticos cervicales.	Con el objetivo de preservar la función de la lengua, extrajeron únicamente el tumor del cuello, por lo que realizaron tiroidectomía total y disección ganglionar radical del lado derecho del cuello	N/A	El tratamiento convencional del carcinoma de tiroidea incluye una escisión amplia del tumor. Cuando hay metástasis en los ganglios linfáticos regionales o invasión de los tejidos extraglandulares circundantes, está indicada una disección radical del cuello.
Jugade et al.	2022	El examen clínico reveló dos inflamaciones óseas duras, no dolorosas, bien definidas en las regiones mandibular anterior y posterior izquierda con obliteración del vestíbulo vestibular y bucal. La mucosa sobre las inflamaciones era completamente normal. La ecografía reveló una estructura hipocogénica cercana a la glándula tiroidea. La biopsia fue sugestiva de adenoma paratiroideo.	Al paciente se le prescribió alendronato de sodio 35 mg OD, cinacelol 30 mg OD, calcitriol 0,25 mg OD. Los niveles de paratiroides no se redujeron considerablemente en 3 meses. El paciente se sometió al procedimiento quirúrgico de paratiroidectomía mínimamente invasiva seguido de una recuperación sin incidentes.	N/A	El paciente accedió únicamente con el propósito de tratar las lesiones bucales, sin tener ningún conocimiento de la enfermedad sistémica subyacente. Por lo tanto, la afirmación "La boca es el espejo del cuerpo".
Hanratty, W	1971	Gingivitis severa, dolor agudo por el crecimiento progresivo.	Radioterapia inicial y terapia con esteroides, tratamiento oral fue raspado, pulido y curataje, irrigación de peróxido de hidrógeno e instrucciones del correcto cepillado dental.	N/A	Neoplasia de tiroidea de rara ocurrencia, que por lo general se presenta en adultos mayores de 60 años, con signos de extensión de la metástasis a la laringe y la traquea. Por lo general, la muerte del paciente suele ocurrir unos meses posterior al diagnóstico.
Elzure et al.	2012	El examen físico reveló una masa vegetativa de 8 a 6 cm en la región vestibular izquierda sin adenopatías cervicales. La resonancia magnética mostró una masa sólida de 8 a 6 cm con componentes quísticos en la región bucal izquierda	Cirugía, luego se planificó tratamiento con yodo radiactivo, que siguió al segundo procedimiento quirúrgico en el que se realizó tiroidectomía total	N/A	El carcinoma primario de tiroidea que surge del tejido tiroideo ectópico es muy poco común, pueden surgir carcinoma papilar, carcinoma folicular, adenoma de células de Hurtle y carcinoma anaplásico. El hipotiroidismo es la principal manifestación clínica de la ectopia tiroidea. Su gravedad depende del volumen tiroideo remanente, lo que por tanto determina la fecha del diagnóstico, las ectopias de gran volumen pueden ecopar al cribado neonatal y la secreción hormonal residual puede ser compatible con una supervivencia de varios años, esto se observó en nuestros dos pacientes que lamentablemente no se beneficiaron del cribado neonatal y en quienes el diagnóstico de
Cherif et al.	2004	El examen de la cavidad bucal posterior mostró la presencia de una formación lingual posterior.	No se extirpó el tiroidea ectópico y se inició terapia de reemplazo hormonal a base de L-tiroxina a dosis de 150 µg/d, lo que resultó en eutiroidismo clínico y biológico.	N/A	
		Macroglia, piel fría, seca y descamativa. Tenía la cara hinchada con párpados infiltrados y labios cianóticos. La tiroidea no era palpable.	Ante la ausencia de síntomas compresivos se respetó el tiroidea ectópico y se inició terapia hormonal sustitutiva a base de L-tiroxina a dosis de 100 µg/día, con evolución hacia eutiroidismo clínico y biológico en 6 meses (control de TSH al 1,75 µU/ml).	N/A	Las complicaciones de la ectopia tiroidea, además del hipotiroidismo, son el riesgo de hemorragia y obstrucción de las vías respiratorias superiores con disnea y/o disfagia, especialmente en el caso de una tiroidea voluminosa situada al nivel de la orofaringe
Amato-		Catorce (16%; edad media 53,6 años; mujeres n=11) pacientes fueron diagnosticados con OLP. Los pacientes con LPD e hipotiroidismo concomitantes presentaron lesiones menos graves, es decir, reticulares y en forma de placas, y síntomas en comparación con aquellos		Se encontró que la diferencia en la prevalencia de hipotiroidismo/suplementación con levotiroxina en pacientes con OLP en comparación con toda la población del estudio era estadísticamente significativa (OR 15,3; IC del 95 %: 5,6350,09, P= 0,0001). Además, los pacientes con LPD e hipotiroidismo concomitantes presentaron lesiones	La prevalencia de hipotiroidismo en pacientes colombianos con LPD es notablemente mayor que en la población general. Este hallazgo concuerda con lo informado en otras poblaciones, lo que respalda la idea de que los pacientes con OLP deben ser examinados para detectar

Amato-Cuartas et al.	2019	Catorce (16%; edad media 59,6 años; mujeres n=11) pacientes fueron diagnosticados con OLP. Los pacientes con LPO e hipotiroidismo concomitantes presentaron lesiones menos graves, es decir, reticulares y en forma de placas, y síntomas en comparación con aquellos sin enfermedad tiroidea.	N/A	se encontro que la diferencia en la prevalencia de hipotiroidismo/ suplementación en levotiroxina en pacientes con OLP en comparación con toda la población del estudio era estadísticamente significativa (OR: 15,3; IC del 95 %: 5,6350,09, P= 0,0001). Además, los pacientes con LPO e hipotiroidismo concomitantes presentaron lesiones menos graves, es decir, reticulares y en forma de placas, y síntomas en	La prevalencia de hipotiroidismo en pacientes colombianos con LPO es notablemente mayor que en la población general. Este hallazgo concuerda con lo informado en otras poblaciones, lo que respalda la idea de que los pacientes con OLP deben ser examinados para detectar enfermedades de la tiroides.
Talattof et al.	2019	La evaluación clínica y la entrevista, la sensación de ardor en la boca se informó sólo en 19 casos (12%). El valor medio de la hormona TSH fue de 6,02 en pacientes con tiroiditis de Hashimoto (máximo = 108,27, mínimo = 0,3 y valor mediano = 3,09). Se observó hipotiroidismo en 62 de 153 pacientes (40%).	N/A	La presencia de SBA estaba significativamente relacionada con el nivel de TSH en pacientes con tiroiditis de Hashimoto e hipotiroidismo (p = 0,0001), detectaron asociación significativa entre el nivel de TSH y la presencia de SBA (p = 0,0001)	La presencia de SBA en pacientes con tiroiditis de Hashimoto sin farmacoterapia previa se asoció significativamente con el nivel de TSH en pacientes con hipotiroidismo, los índices Anti-TPO, Anti-TG, T3 libre, T4 libre y TSH.
Zhou et al.	2018	30% de los pacientes con OLP y OLL tienen un tipo clínico erosivo, la condición de ubicación de la lesión en la zona bucal y lingual.	N/A	192 pacientes OLP (24,45% hombres y 75,5% mujeres; edad media: 49,53 ± 3,93 años), 123 pacientes OLL (23,6% hombres y 76,4% mujeres; edad media: 50,46 ± 3,38 años). Tiroiditis de Hashimoto estuvo significativamente conectada con OLP y OLL; además, los nódulos tiroideos se asociaron positivamente con OLP.	El LPO estaba estrechamente asociado con la hipertensión arterial y el nódulo tiroideo, pero no con el hipotiroidismo. El posible mecanismo detrás de esta asociación aún no está resuelto y merece una mayor investigación.
Kato et al.	2019	El tipo más común de LPO fue el reticular (54,3%), seguido del erosivo (27,5%) y el atrófico (17,6%). Aunque la manifestación clínica del LPO se observó en cualquier sitio de la cavidad bucal, la más comúnmente afectada fue la mucosa bucal (87,6%), los síntomas se registraron en el 53,3% de los pacientes con LPO.	N/A	Las características del LPO, incluida la sintomatología, el tipo clínico (reticular, atrófico y erosivo) y los sitios orales no se asociaron con el diagnóstico de hipotiroidismo. La prevalencia de enfermedades de la tiroides (TGD) (todos los tipos y específicamente hipotiroidismo) en pacientes con LPO no fue significativamente diferente de la de un grupo de control de la misma edad y sexo (16,6% versus 15,1% para todos los TGD y 12,7% versus 3,8% para hipotiroidismo, p > 0,05). El 3% de los pacientes fue diagnosticado con TGD y LOP, que es sustancialmente menor que la tasa esperada informada en estudios que investigaron la frecuencia de TGD entre	No existió asociación entre los pacientes con OLP y TGD en un grupo de pacientes con OLP con datos médicos bien documentados y evaluación clínica realizada por especialistas en medicina oral, la relación entre ambas patologías parece ser compleja y multifactorial, probablemente influenciada por factores endógenos y exógenos, algunos protegen y otros promueven sus interrelaciones.
Mohamed Ali et al.	2022	En el examen físico, había hinchazón en la mandíbula del lado izquierdo, de 8 × 6 cm, de forma ovalada, superficie dura y lisa, sensible, inmóvil y con piel normal. El ortopantomograma mostró destrucción del cuerpo óseo mandibular izquierdo y múltiples pérdidas de dientes inferiores. La evaluación histopatológica fue compatible con tejido	El paciente se sometió a una escisión de masa mandibular y a cirugías de tiroidectomía total en la misma sesión	N/A	Una glándula tiroidea benigna no debe excluir la existencia de tejido tiroideo ectópico maligno en otra parte. Los cirujanos siempre deben considerar la posibilidad de un carcinoma ectópico de tiroides en casos de masa patológica en la mandíbula.
García-Pola et al.	2016	3,7% de pacientes con LPO utilizan levotiroxina	N/A	LPO se asociaba con el tractorno de la tiroides y el uso de T 4, incluso después de controlar los factores de confusión, incluidos el sexo, la edad y el alcohol	los pacientes con LPO padecen enfermedades tiroideas con más frecuencia que la población general, particularmente hipotiroidismo