



**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE
SAN FRANCISCO XAVIER
DE CHUQUISACA**

**"Estudio de Caso Ecográfico: Nódulos en la Glándula
Tiroides en Paciente del Hospital Virgen de Remedios
(Sopachuy, 2025)"**

Lic. Zulma Vanesa Ortega Picon

Tutor:

MsC. David Vedia Pacheco

Especialidad en Superior en Ultrasonografía

Sucre – 2026

Declaración de originalidad y derechos de autor

Como autora declaro que el presente trabajo académico es original, excepto donde he reconocido la información generada por otros autores por medio de citaciones en el estilo requerido.

En caso de existir información confidencial información proveniente de reportes gubernamentales, institucionales, privados o similares, personas naturales, manifiesto que he obtenido el permiso por escrito para incluir esa información en este trabajo académico.

Autorizo a las instancias competentes de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) someter este trabajo académico a una evaluación de integridad académica por medio de una herramienta establecida para este propósito.

Autorizo a la USFX hacer de este trabajo académico un documento disponible para su lectura en el repositorio institucional.

Finalmente, manifiesto mi consentimiento para que este trabajo académico pueda ser publicado, total o parcialmente, respetando la propiedad intelectual del autor.



Lic. Zulma Vanesa Ortega Picon

Sucre, 9 abril del 2026

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento por su amor, Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Ha sido el orgullo y privilegio de ser su hija son los mejores padres.

A mi hermano (a) por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que este trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que me nos abrieron las puertas y compartieron conocimientos.

Los amo con mi vida y gracias por un “sueño alcanzado”.

Agradecimientos

A Dios por bendecirnos la vida, por haberme guiado a lo largo de nuestra existencia, por el camino de la felicidad hasta ahora, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mis padres hermanos por ser los principales promotores de mis sueños por confiar y creer, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

A mi tutora MsC. David Vedia Pacheco por su continuo apoyo y la culminación de tesis.

A mis compañeros de tesis porque en esta armonía grupal lo hemos logrado.

Contenido

	Página
Declaración de originalidad y derechos de autor	I
Agradecimientos.....	III
Contenido.....	IV
Lista de figuras.....	V
Lista de tablas.....	VI
Lista de abreviaturas y símbolos	¡Error! Marcador no definido.
Resumen.....	VII
1. Introducción	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problema de investigación	5
1.3. Justificación	6
1.4. Pregunta de investigación	8
TI-RADS.....	14
1.4.1. Objetivo general.....	19
1.4.2. Objetivos específicos	19
1.5. Hipótesis	19
2. Descripción del caso.....	21
3. Análisis y discusión de resultados	22
Conclusiones y recomendaciones.....	30
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Referencias bibliográficas	33

Lista de figuras

	Página
Ejemplo de Figura 1.1.....	13
TI-RADS Benigno.- Quística, Anecoica, Más ancho que largo Liso, Coloide N. Buitrago-Gómez, A. García-Ramos, G. Salom et.....	13
Ejemplo de Figura 1.2.....	14
Ejemplo de Figura 1.3.....	14
Ejemplo de Figura 1.4.....	15
Ejemplo de Figura 1.5.....	15
Ejemplo de Figura 1.6.....	16
Ejemplo de Figura 1.6.1.....	16
Ejemplo de Figura 1.6.2.....	17
Ejemplo de Figura 1.6.3.....	17
Ejemplo de Figura 1.7.....	18
Ejemplo de Figura 1.8.....	18

Lista de tablas

	Página
Tabla 1.1. Modelo de tabla. ACR. TI-RADS.....	12

Resumen

Título: Análisis ecográfico de la patología nodular tiroidea en una paciente de la región endémica de Sopachuy (2023-2025).

Introducción: La patología nodular tiroidea es una afección prevalente, cuya complejidad se acentúa en regiones con endemicidad por deficiencia de yodo, como el municipio de Sopachuy. El presente estudio de caso analiza la evolución ecográfica de una paciente femenina de 43 años, atendida en el Hospital Virgen de Remedios, evaluando la eficacia del sistema ACR TI-RADS en el seguimiento diagnóstico.

Objetivo: Determinar el nivel de riesgo mediante la clasificación TI-RADS y evaluar la pertinencia del manejo clínico y quirúrgico en una paciente con patología tiroidea compleja, integrando los factores sociodemográficos y nutricionales locales.

Metodología: Se realizó un estudio de caso longitudinal basado en el análisis comparativo de informes ecográficos de los años 2023 y 2025. El estudio integró la caracterización morfológica (composición, ecogenicidad, vascularidad Doppler) y la correlación clínica post-tiroidectomía (realizada en 2024), contrastando los hallazgos con las guías de manejo clínico actuales.

Resultados: La valoración inicial (2023) identificó una tiroides multinodular con un quiste simple (TI-RADS 2) y un nódulo sólido (TI-RADS 3), el cual, tras un análisis retrospectivo detallado, fue reclasificado con un mayor grado de sospecha (TI-RADS 4a-4b). La evaluación post-quirúrgica (2025) reveló tejido residual en el lóbulo derecho con

presencia de un nuevo nódulo mixto (1.17 cm x 0.96 cm) con vascularización periférica e interna.

Conclusiones: El estudio confirma que la ecografía, apoyada en el sistema TI-RADS, es una herramienta indispensable para el monitoreo de la patología tiroidea, pero su eficacia es limitada si no se contextualiza con el entorno epidemiológico. La persistencia de tejido residual vascularizado post-tiroidectomía y la aparición de nuevas lesiones subrayan la necesidad crítica de un seguimiento multidisciplinario. Se concluye que el déficit endémico de yodo en Sopachuy actúa como un factor determinante en la morfología tiroidea, siendo fundamental que el diagnóstico clínico contemple los hábitos dietéticos y las barreras socioeconómicas para asegurar un manejo integral.

Recomendaciones: Se recomienda realizar una biopsia (PAAF) del nódulo residual mixto para descartar recurrencia o malignidad. Institucionalmente, es imperativo establecer protocolos de seguimiento que superen las barreras de acceso a la salud para pacientes rurales, e implementar programas de educación sanitaria sobre el consumo de sal yodada como pilar preventivo en la región.

Palabras clave: Nódulo Tiroideo, Ecografía Tiroidea, Sistema TI-RADS, Patología Nodular

1. Introducción

1.1. Antecedentes

Según Climan. (2023): en su trabajo *Un quiste coloide tiroideo* (CCT) es un nódulo común, no canceroso en la glándula tiroidea que está lleno de coloide, una forma almacenada de hormona tiroidea. Los quistes coloides tiroideos son sólo un tipo de nódulo tiroideo, un pequeño crecimiento que se forma dentro de la glándula tiroidea. Los nódulos tiroideos son muy comunes. Alrededor del 60 % de los adultos tienen al menos uno. Afortunadamente, alrededor del 95 % de estos no son cancerosos. Según este sitio web indica que los quistes coloides también son nódulos benignos, en EEUU se actualizo este estudio mediante la Dra. Danielle Weiss, también indica que si el quiste si no llega a molestar al tragar o crecer no hay porque alarmarse, pero no está demás hacerse un control de seguimiento para más tranquilidad del paciente. Y seguimiento del caso clínico.

Salamanca, 2021. En su trabajo Titulado *Llamamos nódulo tiroideo a aquella lesión concreta palpable o radiológicamente distinguible del parénquima tiroideo*. La enfermedad nodular tiroidea tiene una prevalencia progresivamente creciente a medida que ha mejorado la calidad de las técnicas de imagen, principalmente la ecografía. El objetivo de la presente revisión es señalar cuales son los pasos en la evaluación endocrinológica del paciente con enfermedad nodular tiroidea. Más concretamente, cual es la mejor estrategia coste/efectiva para diagnosticar los nódulos tiroideos malignos. Tras una buena anamnesis y exploración clínica, el estudio se completa con una determinación de TSH y la realización de una ecografía tiroidea, que es la prueba diagnóstica que más criterios aporta para poder hacer la indicación de PAAF.

La muestra obtenida se estudiará según el sistema Bethesda. El texto señala que la ecografía tiroidea es la herramienta diagnóstica principal para evaluar los nódulos tiroideos. Gracias a su alta resolución, permite diferenciar entre nódulos benignos y sospechosos de malignidad, observando características como el tamaño, la forma, la

vascularización y la presencia de microcalcificaciones. Estos hallazgos son fundamentales para determinar si es necesario realizar una biopsia por aspiración con aguja fina (PAAF). La ecografía, por tanto, juega un papel crucial en la toma de decisiones clínicas y es esencial para guiar el manejo de los pacientes, siendo la estrategia más coste-efectiva para detectar nódulos malignos. En esta sección se pone en contexto al lector sobre el tema de estudio, haciendo énfasis en los antecedentes, problema de investigación, justificación y pregunta de investigación, los cuales se desarrollan en las subsecciones que componen esta sección. Considere para la redacción que, una argumentación basada en citaciones de la literatura técnica sustenta la información presentada. Si corresponde, esta sección puede incluir figuras, tablas y/o expresiones matemáticas.

Según los autores Khan A, Sultan M, Fawzy W, Habib SS, Haq MUU. Thyroid. 2021

En su trabajo que lleva por título “El *“signo de la garra”* tiroidea, un marcador diagnóstico útil en las lesiones de gran tamaño del istmo: un quiste coloide de gran tamaño.” Dice que las lesiones del istmo tiroideo suelen ser pequeñas y pueden ser sólidas o quísticas. Determinar el origen ístmico de un nódulo grande, especialmente si es puramente quístico, puede ser un desafío diagnóstico debido al tejido tiroideo delgado que contiene. Presentamos el caso de un paciente masculino de 68 años con antecedentes de 6 semanas de edema no inflamatorio en la región central del cuello, asociado a disfagia reciente, por lo que se le realizaron ecografías y tomografías computarizadas (TC). Los nódulos coloides no suelen requerir mayor atención. A pesar de ser los nódulos tiroideos más comunes y benignos, pueden requerir tratamiento si causan síntomas de presión. Sus características de imagen pueden ser variables, pero generalmente presentan artefactos en cola de cometa en la ecografía. En casos dudosos, el signo de la garra en la TC permite confirmar la localización. Los radiólogos desempeñan un papel fundamental para descartar otros diagnósticos diferenciales de las lesiones quísticas del cuello mediante un examen cuidadoso de las características de imagen. En nuestro caso, la TC permitió descartar el diagnóstico diferencial primario del quiste tirogloso y orientó a los médicos para un plan de tratamiento específico.

Según Horvath, Majlis, Franco, Soto, Niedmann E., 2008) “*existen nodulos coloideos tiroideos que no requieren punción diagnostica*” en este caso es importante mencionar a través de este estudio de caso que, la correlación ultrasonográfica-histológica de los nódulos tiroideos permitió definir cinco patrones característicos (patrón coloideo típico tipos 1 a 3, patrón neoplásico y patrón maligno). El 33%> de los nódulos coloideos simula la apariencia de nódulos de tipo neoplasia folicular o de aspecto maligno y sólo con punción se puede diferenciar entre ellos. No obstante, el 67%> de los nódulos tiene aspecto típico y corresponden a patrones coloideos Tipo 1, 2 y 3, con una baja asociación con cáncer (0%, 0% y 1,5% en los tres grupos respectivamente), lo que autoriza su seguimiento ultrasonográfico. Al reconocerlos como tal, se puede disminuir en forma significativa las punciones diagnósticas innecesarias. El estudio muestra que la mayoría de los nódulos tiroideos son benignos, con solo un pequeño porcentaje malignos. Sin embargo, los hallazgos ecográficos como la vascularización aumentada, microcalcificaciones, adenopatías y bordes irregulares fueron consistentes en todos los nódulos malignos, lo que sugiere que estos signos pueden ser indicadores clave para detectar malignidad. La alta sensibilidad de los hallazgos ecográficos (más del 80%) refuerza la utilidad de estos estudios en la evaluación de nódulos tiroideos, aunque el tamaño mayor a 1 centímetro no parece ser tan útil por sí solo.

Según Arias, 2022. En su trabajo de estudio de caso titulado “*Nódulos tiroideo un enfoque integral*” Los nódulos tiroideos son causa frecuente de consulta y preocupación entre los pacientes, el uso generalizado de estudios de imagen ha provocado un aumento en la incidencia de esta entidad, a pesar de su bajo riesgo de malignidad significa un reto diagnóstico detectar los nódulos potencialmente malignos, Dentro del abordaje inicial está indicada la medición de niveles séricos de tirotropina (TSH) y ultrasonido de tiroides, La alta prevalencia de nódulos tiroideos requiere estrategias costo efectivas y basadas en evidencia para realizar la estratificación de riesgo, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de esta patología. El aumento de nódulos tiroideos debido al uso de estudios de imagen puede generar preocupaciones innecesarias, ya que la mayoría son benignos.

El diagnóstico inicial con medición de TSH y ultrasonido es adecuado para estratificar el riesgo. El reto está en no sobrediagnosticar, ya que solo algunos nódulos requieren seguimiento o intervención. Estrategias basadas en evidencia son clave para un manejo costo-efectivo y adecuado, evitando procedimientos innecesarios.

Según la Revista Universitaria Indexada. Santander. 2022 *hallazgos ecográficos para la determinación de nódulos tiroideos malignos* donde se evaluaron a 63 pacientes con un promedio de edad de 52 años, 95 % fueron femeninos y el 5 % masculinos. El 71 % presentaron nódulos tiroideos benignos, y el 10 % nódulos malignos. En el 100 % de los nódulos tiroideos malignos se encontró vascularidad aumentada, microcalcificaciones, adenopatías asociadas, bordes irregulares y componente sólido, y los hallazgos con respecto a hipoecogenicidad y diámetro anteroposterior mayor al transversal (más alto que ancho), se encontró en el 83 % siendo estadísticamente significativos. La sensibilidad de los hallazgos ecográficos supera el 80 %, excepto la variable "tamaño del nódulo mayor a 1 centímetro". El estudio muestra que la mayoría de los nódulos tiroideos son benignos, con solo un pequeño porcentaje malignos. Sin embargo, los hallazgos ecográficos como la vascularidad aumentada, microcalcificaciones, adenopatías y bordes irregulares fueron consistentes en todos los nódulos malignos, lo que sugiere que estos signos pueden ser indicadores clave para detectar malignidad. La alta sensibilidad de los hallazgos ecográficos (más del 80%) refuerza la utilidad de estos estudios en la evaluación de nódulos tiroideos, aunque el tamaño mayor a 1 centímetro no parece ser tan útil por sí solo.

El texto señala que la ecografía tiroidea es la herramienta diagnóstica principal para evaluar los nódulos tiroideos. Gracias a su alta resolución, permite diferenciar entre nódulos benignos y sospechosos de malignidad, observando características como el tamaño, la forma, la vascularización y la presencia de microcalcificaciones. Estos hallazgos son fundamentales para determinar si es necesario realizar una biopsia por aspiración con aguja fina (PAAF). La ecografía, por tanto, juega un papel crucial en la toma de decisiones clínicas y es esencial para guiar el manejo de los pacientes, siendo la estrategia más costo-efectiva para detectar nódulos malignos.

Consumo de yodo y hábitos alimentarios en la población

El yodo es un micronutriente esencial para la síntesis de hormonas tiroideas. Su aporte insuficiente puede favorecer bocio, alteraciones funcionales de la tiroides y trastornos por deficiencia de yodo. En población general, la estrategia de salud pública más utilizada para garantizar una ingesta adecuada es la yodación universal de la sal de consumo humano.

Los hábitos de consumo de yodo deben analizarse considerando la disponibilidad y uso real de sal yodada en el hogar, la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de yodo como lácteos, huevos, pescados y mariscos, la procedencia de los alimentos, las prácticas de almacenamiento de la sal y el nivel socioeconómico. La exposición a alimentos bociógenos adquiere mayor relevancia cuando existe ingesta insuficiente de yodo.

En comunidades rurales, el acceso geográfico a centros de salud y la disponibilidad de alimentos variados pueden influir en la prevención, diagnóstico y seguimiento de la patología tiroidea. Por ello, en este estudio de caso se propone complementar la anamnesis clínica con preguntas sobre consumo de sal yodada, cantidad aproximada, marca o procedencia, almacenamiento, consumo de alimentos ricos en yodo y antecedentes familiares de bocio o enfermedad tiroidea.

La inclusión de este componente no permite atribuir causalidad en un solo caso, pero sí mejora la interpretación del contexto poblacional y orienta futuras investigaciones locales sobre hábitos alimentarios, deficiencia o exceso de yodo y patología nodular tiroidea en Sopachuy y comunidades rurales cercanas.

1.2. Problema de investigación

El problema de investigación se centra en la caracterización, diagnóstico y manejo inicial de una patología tiroidea específica dentro de un contexto clínico y geográfico determinado.

¿Cuáles son las características ecográficas, la relevancia diagnóstica y las implicaciones clínicas básicas del hallazgo de nódulos y quiste tiroideo en un estudio de caso realizado en el Servicio de Ecografía del Hospital Virgen de Remedios del Municipio de Sopachuy durante el año 2025?

"¿Cuáles son las características ecográficas, la relevancia diagnóstica y las implicaciones clínicas de los nódulos y quistes tiroideos detectados en el Hospital Virgen de Remedios de Sopachuy durante el 2025, considerando la alta prevalencia de bocio endémico por deficiencia de yodo en la región como factor determinante en la morfología tiroidea de la población estudiada?"

Justificación de la Formulación

Esta formulación aborda los tres pilares del presente estudio de caso ecográfico:

- Caracterización, define el objeto de estudio (de nódulos y quistes) usando la herramienta principal (la ecografía).
- Relevancia, conecta el hallazgo ecográfico con el contexto del paciente, dándole significado clínico.
- Implicación/Manejo, determina la utilidad práctica del diagnóstico en un entorno de salud específico (Sopachuy 2025).
- Limitación y alcances, mencionar que, si bien la deficiencia de yodo es alta por la ubicación geográfica, el estudio se centra en el hallazgo ecográfico (diagnóstico por imagen) y no necesariamente en la medición bioquímica (niveles de yodo en orina), lo cual es una distinción metodológica importante.

1.3. Justificación

La presente investigación se fundamenta en la necesidad de analizar el abordaje ecográfico de la patología nodular tiroidea en el Hospital Virgen de Remedios, integrando factores que condicionan la salud pública local.

Conveniencia

Si bien los nódulos y quistes tiroideos son hallazgos ecográficos frecuentes y mayoritariamente benignos en la práctica clínica diaria, su manejo se vuelve complejo ante presentaciones atípicas o complicaciones. El estudio es conveniente porque permite documentar la evolución de una patología que, al manifestarse con crecimiento acelerado, síntomas compresivos o incertidumbre diagnóstica, desafía el protocolo de seguimiento

habitual. Analizar este caso permite extraer lecciones prácticas sobre la toma de decisiones clínicas en situaciones donde la estandarización no es suficiente para garantizar el bienestar del paciente.

Relevancia Social y el factor del Yodo

La relevancia social de este estudio es ineludible al considerar el contexto geográfico de Sopachuy. Al ser una región con una prevalencia históricamente alta de bocio endémico por deficiencia de yodo, la morfología tiroidea de la población presenta particularidades que exigen un criterio diagnóstico más fino. La carencia de este micronutriente no solo condiciona la aparición de nódulos, sino que crea un escenario de "normalización" del bocio donde patologías potencialmente graves pueden pasar inadvertidas. Este trabajo busca, por tanto, reducir la incertidumbre y la ansiedad en los pacientes, optimizando la gestión de los recursos locales al establecer criterios más claros para diferenciar entre la observación expectante y la intervención necesaria en un entorno con alta carga de bocio.

Esta radica en que la gran prevalencia de nódulos y quistes tiroideos genera una carga significativa de ansiedad en los pacientes y demanda de recursos en el sistema de salud. Un estudio de caso que clarifique la gestión de nódulos y quistes tiroideo complicado, ayuda a establecer criterios más precisos para cuándo se justifica una intervención (punción, cirugía) en lugar de una simple observación, mejorando la calidad de vida de los pacientes y optimizando la asignación de recursos acorde a la benignidad o no.

Implicancias en el Estado del Arte

El estudio aporta al acervo clínico local al ofrecer evidencia ecográfica detallada sobre el comportamiento de lesiones tiroideas complejas en una población con condiciones nutricionales específicas. Al documentar estas variantes, el estudio contribuye a refinar las guías de manejo clínico, particularmente en la interpretación de los hallazgos por ecografía y la indicación precisa de la punción aspiración con aguja fina (PAAF). La capacidad de discernir entre un proceso quístico benigno y una lesión maligna

enmascarada en el marco de un bocio endémico es una contribución directa a la precisión diagnóstica regional.

Utilidad Metodológica

La metodología de estudio de caso proporciona la estructura necesaria para un análisis longitudinal de las variables clínicas, ecográficas y citológicas. Esta profundidad permite observar la progresión de la enfermedad y la respuesta a los manejos iniciales, integrando datos que usualmente se dispersan en la práctica diaria. Este ejercicio no solo sirve para mejorar la resolución del caso específico, sino que genera una base de datos cualitativa valiosa que puede sustentar futuras investigaciones epidemiológicas más amplias en la provincia.

Para concluir, este estudio de caso se justifica por la necesidad imperativa de mejorar la capacidad resolutoria del Servicio de Ecografía del Hospital Virgen de Remedios. Al abordar la patología tiroidea no solo como un fenómeno clínico aislado, sino como una respuesta biológica condicionada por el entorno endémico de Sopachuy, este trabajo busca transformar la práctica diagnóstica, reducir la carga sobre el sistema de salud y asegurar que el manejo de los pacientes sea oportuno, científico y profundamente humano.

1.4. Pregunta de investigación

"¿Cuáles son las características ecográficas, la relevancia diagnóstica y las implicaciones del manejo inicial de los nódulos y quistes tiroideos en el paciente atendido en el Servicio de Ecografía del Hospital Virgen de Remedios de Sopachuy durante el 2025, considerando la alta endemicidad de bocio por deficiencia de yodo en la región como un factor determinante en la presentación clínica de la patología?"

Esta pregunta combina los elementos clave de tu título y objetivos:

- Objeto de estudio: Nódulo y Quiste tiroideo.
- Método principal: Características ecográficas detalladas.

- Utilidad/Aplicación: Relevancia diagnóstica e implicaciones de manejo inicial.
- Contexto/Delimitación: Estudio de caso del paciente en el Hospital Virgen de Remedios, Sopachuy 2025.

Se requiere aclarar que en nódulos con componente quístico de más del 50% se considera quiste y menos del 10% de considera sólido.

Definición y Generalidades. Nódulos y Quistes Tiroideos

Brander, A., & Viñals, J. (2020). *Patología tiroidea: Nódulo y cáncer de tiroides*. Nos dice en su libro que los nódulos tiroideos son crecimientos focales dentro de la glándula que pueden ser **sólidos**, **quísticos** (llenos de líquido), **o mixtos**, y la mayoría son benignos. Su alta prevalencia aumenta con la edad, siendo la ecografía el método de elección para su detección, caracterización y seguimiento. Los quistes tiroideos son una subcategoría de nódulos, caracterizados por tener un contenido predominantemente líquido, y su riesgo de malignidad es notablemente bajo.

Para los autores Haugen, Alexander, Bible, Doherty, Mandel, Nikiforov, Waguespack, (2016) que plantean en su gremio científico “*Guías de la Asociación Americana de Tiroides (ATA)*”. El quiste coloide tiroideo es la manifestación de degeneración quística de un nódulo coloide benigno o adenoma folicular preexistente. Representan la causa más frecuente de nódulos quísticos en la glándula tiroides.

Coloide: Es una sustancia gelatinosa, rica en la proteína tiroglobulina, que se almacena en el interior de los folículos tiroideos y sirve como reservorio para las hormonas tiroideas.

Formación: Se desarrollan cuando los folículos tiroideos se distienden excesivamente debido a la acumulación de coloide o por hemorragia y necrosis dentro del nódulo.

Relevancia Clínica: Son lesiones benignas (no cancerosas). Su principal importancia radica en su correcta identificación ecográfica para diferenciarlos de nódulos sólidos o complejos que puedan requerir punción.

Hallazgos Ecográficos Clave

Los autores, Tessler, Middleton, Grant, Hoang, Berland, Coleman, Wong, (2017) emiten su criterio sobre la *Clasificación de TIRADS (Sistema de Reporte y Datos de Imágenes Tiroideas)* La ecografía es la herramienta fundamental para el diagnóstico. Un quiste coloide es una lesión típicamente clasificada como TIRADS 2 (benigna) si presenta las siguientes características:

Morfología: Predominantemente quística (más del 50% de contenido líquido).

Ecogenicidad: Principalmente anecoica (negra, sin ecos internos) debido al contenido líquido (coloide diluido).

Refuerzo Posterior: Presencia de aumento de la ecogenicidad (brillo) inmediatamente posterior a la lesión, típico de estructuras llenas de líquido.

Los siguientes autores plantean Hoang, Middleton, Farlow, Tehrani, (2012). En su libro titulado “*Libro de Texto o Artículo de Revisión sobre Ultrasonido Tiroideo*” **Signo de la "Cola de Cometa"**: Es el signo más específico de benignidad. Son pequeños focos ecogénicos puntiformes (brillantes) con un artefacto posterior en forma de V invertida o de cola de cometa. Estos focos corresponden a pequeños cristales de coloide o microcalcificaciones benignas concentradas.

Existen varias guías de clasificación TI-RADS pero nos quedamos y proponemos, como ejemplo actualizado el método de clasificación y análisis de nódulos tiroideos. Del sistema **ACR TI-RADS** (Thyroid Imaging Reporting and Data System) fue desarrollado por el Colegio Americano de Radiología (ACR) con el fin de estandarizar los informes ecográficos de los nódulos tiroideos y guiar el manejo clínico.

Es el modelo de reporte y seguimiento actualizado es el más usado en nuestro medio con imágenes didácticas, importantes que ayudan a comprender mejor y evaluar los hallazgos ecográficos, se presenta lo siguiente; Objeto de estudio: nódulos y quiste en tiroideo, a

través del método ecográfico determinar sus características ecográficas detalladas, con la premisa de que el estudio de caso sea más didáctico y se entienda la clasificación que usamos para clasificar el caso que se presenta en el trabajo.

Esta clasificación se basa en dar una puntuación según una serie de criterios ecográficos: composición, ecogenicidad, forma, margen y focos ecogénicos. Cada criterio a valorar con este sistema, está diseñado para identificar los nódulos sospechosos de malignidad más significativos y reducir el número de punciones (PAAF, BAG) en nódulos benignos.

En el siguiente recuadro tienes resumidas las características ecográficas de los nódulos tiroideos, los puntos que deben ser sumados a los hallazgos en función de su eco arquitectura y las líneas rojas que debemos conocer para alertar a la radióloga ante un posible nódulo que nos llame la atención en una puntuación y la suma da el resultado final del TI-RADS. El sumatorio de los puntos obtenidos con las características ultrasonográficas arrojará una puntuación que será vital para el diagnóstico final. Está detallado en el siguiente cuadro:

Protocolo ecográfico de tiroides: paciente y planos

Posición del paciente

El paciente debe estar acostado boca arriba, en decúbito supino, con el cuello descubierto.

Uso de la almohada

Se coloca una almohada baja debajo de los hombros para extender suavemente el cuello. Esto acerca la tiroides a la superficie cutánea y permite verla con mayor claridad.

Orientación al paciente

Se le explica que debe estar tranquilo, no moverse, no hablar y evitar tragar saliva durante la toma de imágenes.

Corte longitudinal

Se explora cada lóbulo tiroideo de arriba hacia abajo. Este corte permite valorar la longitud, forma, bordes y presencia de nódulos.

Corte transversal

Se explora la tiroides de lado a lado. Este corte permite valorar el ancho, espesor, istmo y relación con estructuras vecinas.

Importancia de ambos cortes

Se deben realizar ambos planos porque algunas lesiones pueden verse mejor en longitudinal y otras en transversal. Por eso, todo hallazgo debe confirmarse en los dos cortes.

Tabla 1.1. Modelo de tabla. ACR. TI-RADS

ACR TI-RADS				
Composición (elija 1) puntos Quístico o casi completamente quístico 0 Espongiforme. 0 Mixto 1 Sólido o casi completamente sólido 2	Ecogenicidad (elija 1) puntos Anecoico 0 Hiperecoico o isoecoico 1 Hipoecoico 2 Muy hipoecoico 3	Forma (elija 1) puntos Más ancho que alto 0 Más alto que ancho 3	Márgenes (elija 1) puntos Lisos 0 Pobrememente definidos 0 Lobulados o irregulares 2 Extensión extratiroidea 3	Foco ecogénico (elija 1) puntos Ninguno o artefacto grande en cola de cometa 0 Macrocalcificaciones 1 Calcificación periférica 2 Foco ecogénico punteado 3
Agregue los puntos de todas las categorías para determinar el nivel de TI-RADS				
0 puntos	2 puntos	3 puntos	4 a 6 puntos	4 a 6 puntos
TR1 Benigno No ACAF	TR2 No sospechoso No ACAF	TR3 Levemente sospechoso ACAF si >2.4 cm Seguimiento si >1.4 cm	TR4 Moderadamente sospechoso ACAF si >1.4 cm Seguimiento si >0.9 cm	TR5 Altamente sospechoso ACAF si >0.9 cm Seguimiento si >0.5 cm
Composición Espongiforme: compuesto predominantemente (>50%) de pequeños espacios quísticos. Mixto: se asignan los puntos por el componente sólido. Asignar dos puntos si la composición no puede ser determinada por calcificación.	Ecogenicidad Anecoico: aplica para quístico o casi completamente quístico. Hiperecoico/isoecoico/hipoecoico: comparado con el parénquima adyacente. Muy hipoecoico: más hipoecoico que los músculos infrahioides. Asigne un punto si no puede determinar la ecogenicidad.	Forma Más alto que ancho: se debe asesorar en la imagen transversal con medición paralela al haz de sonido para la altura y perpendicular para el ancho. Esto puede usualmente ser asesorado por inspección visual.	Márgenes Lobulado: protrusión dentro del tejido adyacente. Irregular: espiculado o con ángulo agudo. Extensión extratiroidea: invasión obvia = malignidad. Asigne 0 puntos si los márgenes no se pueden determinar.	Foco ecogénico Artefacto en cola de cometa: Forma de V, >1mm, en componentes quísticos. Macrocalcificaciones: causa sombra acústica. Periférico: márgenes completos o incompletos. Foco ecogénico punteado: puede tener pequeños artefactos en cola de cometa.

N. Buitrago-Gómez, A. García-Ramos, G. Salom et. – mayor información lo encontrara en anexos N° 1

La ecogenicidad de los nódulos tiroides se define en relación con el parénquima normal de la glándula tiroides para los nódulos isoecoicos. En el caso de los nódulos hipoecoicos,

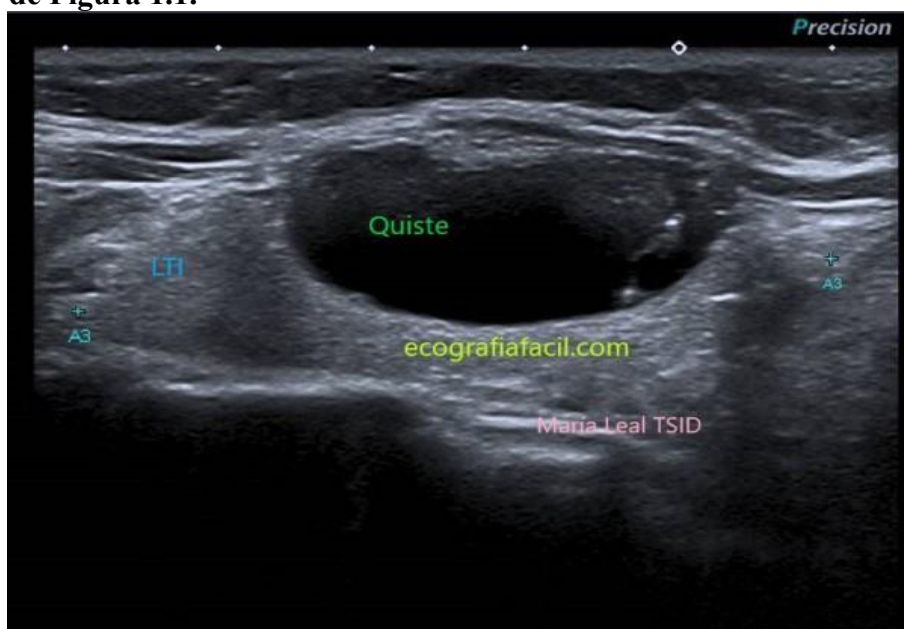
hiperecoicos o muy hiperecoicos, es recomendable realizar la comparación con la ecogenicidad del músculo adyacente, específicamente el músculo esternocleidomastoideo.

Los artefactos en “cola de cometa” son focos ecogénicos con forma en “V”. Se asocian con contenido coloide y son muy indicativos de benignidad cuando se encuentran dentro de componentes quísticos en los nódulos tiroideos.

Los focos ecogénicos puntiformes son de menor tamaño en comparación con las macrocalcificaciones y no presentan sombra acústica. En los componentes sólidos de los nódulos, estos focos pueden estar relacionados con calcificaciones en carcinomas papilares, lo que los clasifican como de alta sospecha de malignidad, especialmente cuando se presentan en combinación con otras características ecográficas indicativas de malignidad.

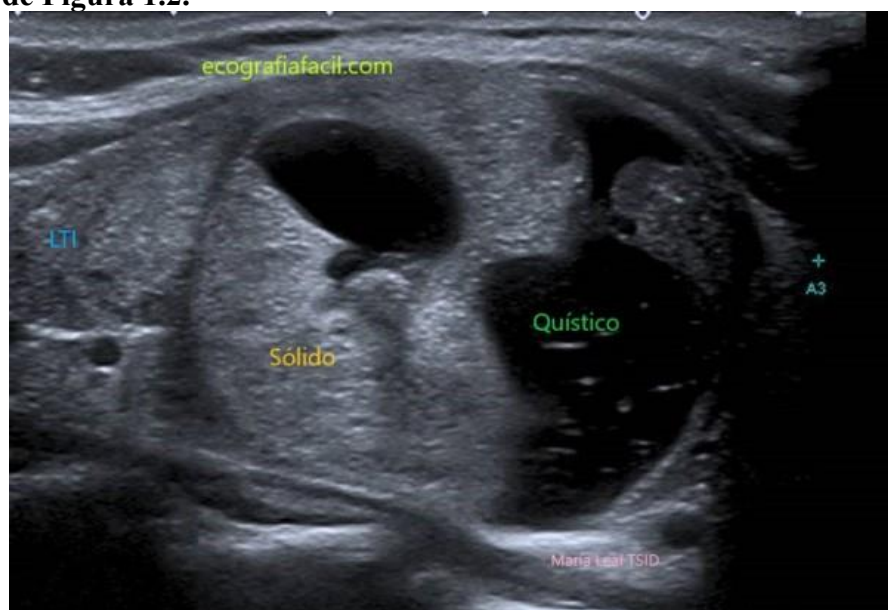
Aunque no se ha demostrado de manera concluyente que la ecografía Doppler color sea capaz de diferenciar de forma confiable entre nódulos benignos y malignos, la presencia de flujo en los componentes sólidos permite distinguir entre el tejido sólido y los restos ecogénicos o la hemorragia.

Ejemplo de Figura 1.1.



TI-RADS Benigno.- Quística, Anecoica, Más ancho que largo Liso, Coloide N.
Buitrago-Gómez, A. García-Ramos, G. Salom et.

Ejemplo de Figura 1.2.



TI-RADS 2.- Sin sospecha de malignidad. Sólido–Quística, Isoecoica-Anecoica, Más ancho que largo, Liso, Coloide.

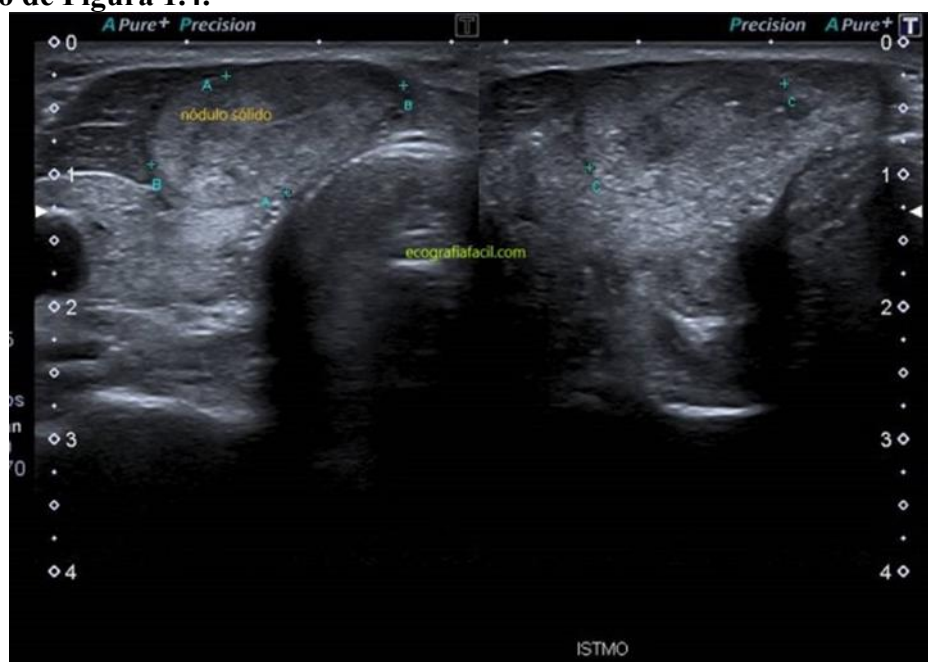
Ejemplo de Figura 1.3.



TI-RADS 3.- Leve sospecha de malignidad (menor 5%).

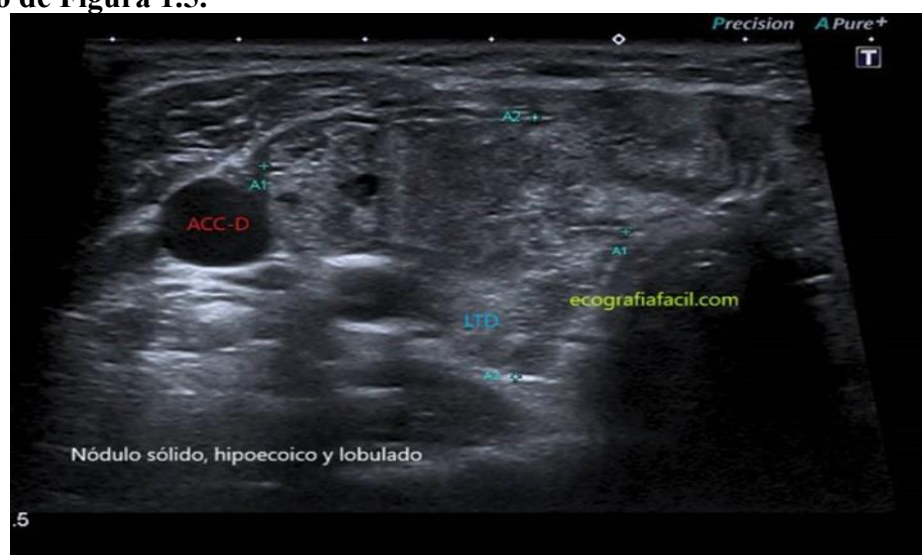
Mayormente sólida, Hiperecoica, Más ancho que largo, Liso, Coloide).

Ejemplo de Figura 1.4.



Sólida, Hiperecoica, Más ancho que largo, Liso.

Ejemplo de Figura 1.5.



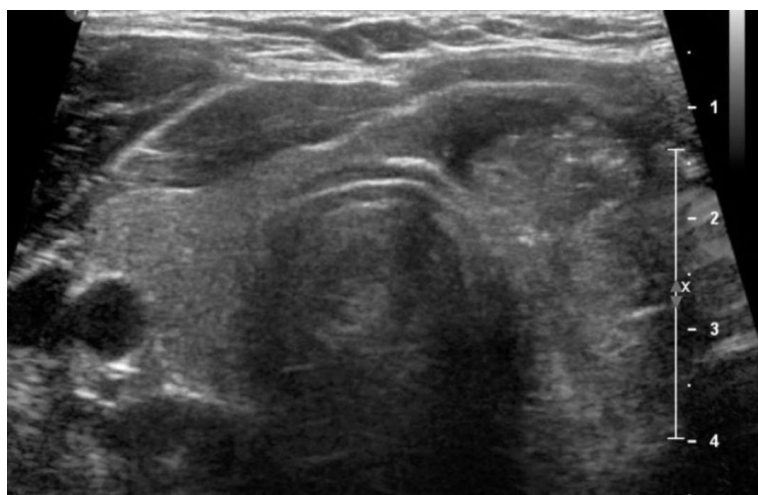
TI-RADS 4.-Moderadamente sospechosa de malignidad (entre el 5% y el 80%).

Sólida, Hipoeicoica, Más ancho que largo, Lobulado.

Ejemplo de Figura 1.6.

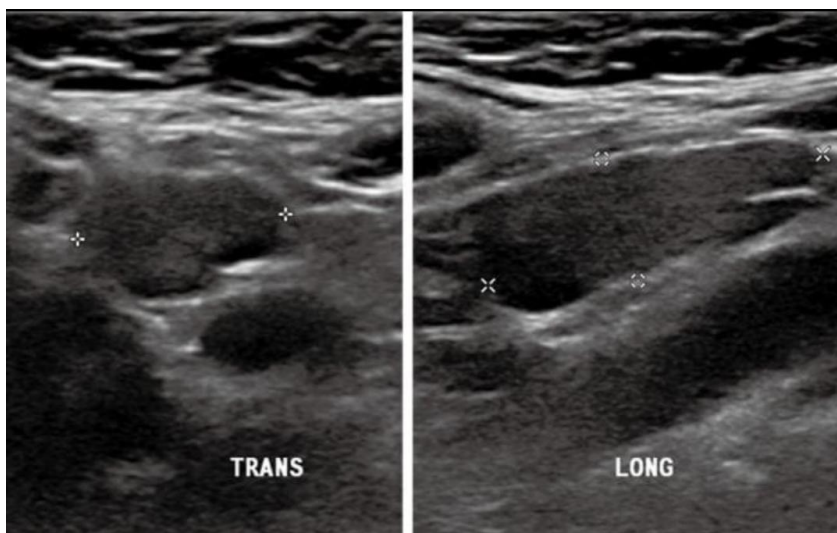
TI-RADS 1: Tiroides normal. Ninguna lesión focal
TI-RADS 2: Nódulos benignos. Patrón notoriamente benigno (0% de riesgo de malignidad)
 Cero puntos en la escala
TI-RADS 3: Nódulos probablemente benignos (<5% de riesgo de malignidad)
 Cero puntos en la escala
TI-RADS 4:
 • **4a** – Nódulos de identidad incierta (5-10% de riesgo de malignidad)
 Un punto en la escala
 • **4b** – Nódulos sospechosos (10-50% de riesgo de malignidad)
 Dos puntos en la escala
 • **4c** – Nódulos muy sospechosos (50-85% de riesgo de malignidad)
 Tres o cuatro puntos en la escala
TI-RADS 5: Nódulos probablemente malignos (>85% de riesgo de malignidad)
 Cinco o más puntos en la escala
TI-RADS 6: Malignidad ya detectada por biopsia o punción

Ejemplo de Figura 1.6.1.



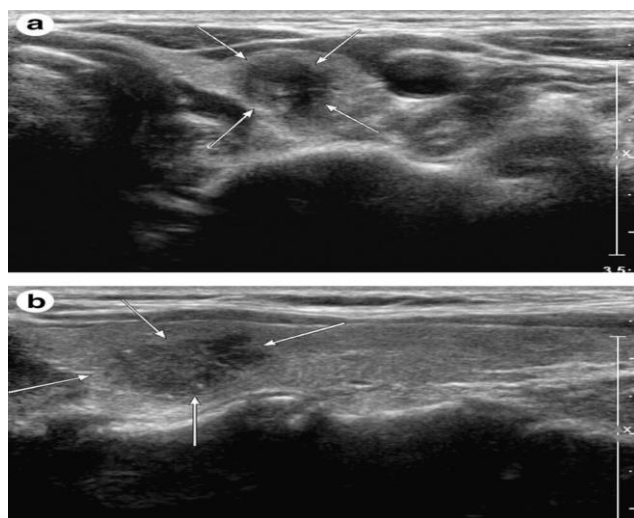
TI-RADS 4A 5-10% de malignidad Nódulo solido o predominante solido, hipoecegenicidad leve de bordes relativamente regulares, sin microcalcificaciones evidentes, más ancho que alto, 1 característica sospechosa.

Ejemplo de Figura 1.6.2.



TI-RADS 4B 10- 50% nódulos sospechosos de malignidad. Nódulo solido hipoecoico de bordes irregulares o mal definidos, puede presentar microcalcificaciones, puede existir vascularización interna aumentada. 2 características sospechosas.

Ejemplo de Figura 1.6.3.



TI-RADS 4C 50-85% nódulos muy sospechosos de riesgo de malignidad. Nódulos marcadamente hipoecogenico de márgenes espiculados o infiltrativos con microcalcificaciones múltiples de forma más alta que ancha, extensión extratiroidea o signos invasivos. 3 o más características sospechosas.

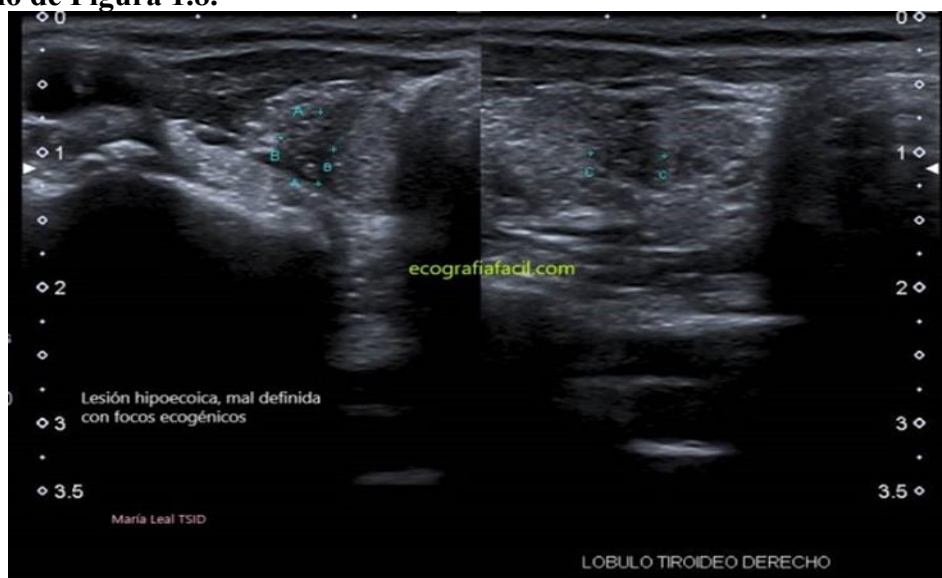
Ejemplo de Figura 1.7.



TI-RADS 5.-Alta sospecha de malignidad (mayor del 80%)

Sólida, Muy hipoeoica, Más ancho que largo, Irregular, puntiformes.

Ejemplo de Figura 1.8.



TI-RADS 5. Sólida, Muy hipoeoica, Más largo que ancho, Irregular, puntiformes.

1.4.1. Objetivo general

Analizar la evolución ecográfica de nódulos y quistes tiroideos en una paciente atendida en el Hospital Virgen de Remedios del municipio de Sopachuy, aplicando el sistema ACR TI-RADS y considerando el contexto clínico, quirúrgico y los hábitos de consumo de yodo de la población.

1.4.2. Objetivos específicos

- Revisar las posturas teóricas actuales sobre el seguimiento ecográfico de la patología nodular tiroidea, contrastando el panorama internacional con la realidad epidemiológica de Bolivia y la particularidad de las zonas endémicas por déficit de yodo.
- Describir de forma ordenada los antecedentes clínicos y la secuencia de atención de la paciente durante el periodo 2023-2025.
- Caracterizar los hallazgos ecográficos de 2023 y 2025 según composición, ecogenicidad, forma, márgenes, focos ecogénicos y vascularidad Doppler.
- Aplicar la clasificación ACR TI-RADS a los hallazgos nodulares y precisar las limitaciones cuando el informe no describa todos los criterios requeridos.
- Establecer recomendaciones de seguimiento clínico, ecográfico y poblacional, incluyendo la valoración especializada y el registro de hábitos de consumo de sal yodada.

1.5. Hipótesis

La ecografía tiroidea realizada en el Hospital Virgen de Remedios permitirá identificar y clasificar con precisión nódulos en tiroides de la paciente, confirmando la alta sensibilidad de este método para el diagnóstico y seguimiento de las lesiones nodulares

tiroides. Orientando el seguimiento clínico y la referencia especializada en pacientes atendidos en contextos rurales como el municipio de Sopachuy.

2. Descripción del caso

En este párrafo se hace una aclaración, para tomar en cuenta respecto a los posibles hallazgos ecográficos, por ejemplo, en nódulos con componente quístico de más del 50% se considera quiste y menos del 10% de considera sólido.

Nos plantea la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). (2018). *Guía de manejo del nódulo tiroideo*. La ecogenicidad de los nódulos tiroides se define en relación con el parénquima normal de la glándula tiroides para los nódulos isoecoicos. En el caso de los nódulos hipoeicoicos, hipereicoicos o muy hipereicoicos, es recomendable realizar la comparación con la ecogenicidad del músculo adyacente, específicamente el músculo esternocleidomastoideo.

Los artefactos en “cola de cometa” son focos ecogénicos con forma en “V”. Se asocian con contenido coloide y son muy indicativos de benignidad cuando se encuentran dentro de componentes quísticos en los nódulos tiroideos.

Los focos ecogénicos puntiformes son de menor tamaño en comparación con las macrocalcificaciones y no presentan sombra acústica. En los componentes sólidos de los nódulos, estos focos pueden estar relacionados con calcificaciones en carcinomas papilares, lo que los clasifican como de alta sospecha de malignidad, especialmente cuando se presentan en combinación con otras características ecográficas indicativas de malignidad.

Aunque no se ha demostrado de manera concluyente que la ecografía Doppler color sea capaz de diferenciar de forma confiable entre nódulos benignos y malignos, la presencia de flujo en los componentes sólidos permite distinguir entre el tejido sólido y los restos ecogénicos o la hemorragia.

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). (2018). *Guía de manejo del nódulo tiroideo*.

3. Análisis y discusión de resultados

A continuación, se presenta y describe los resultados de estudio de caso, ecográfico de más relevancia ya que el trabajo de estudio de caso ecográfico, clínico lo demanda.

Datos de la paciente

1. Datos generales de la paciente

Paciente a la que denominaremos con las siguientes iniciales M.S.S.E. de sexo femenino de 43 años de edad, originario de la Comunidad de Amancaya del Municipio de Sopachuy.

Presenta los siguientes antecedentes obstétricos: estuvo embarazada 6 veces en la que 2 fueron abortos, 3 partos naturales por canal pélvico, 1 cesárea, tiene ocupación de labores de casa.

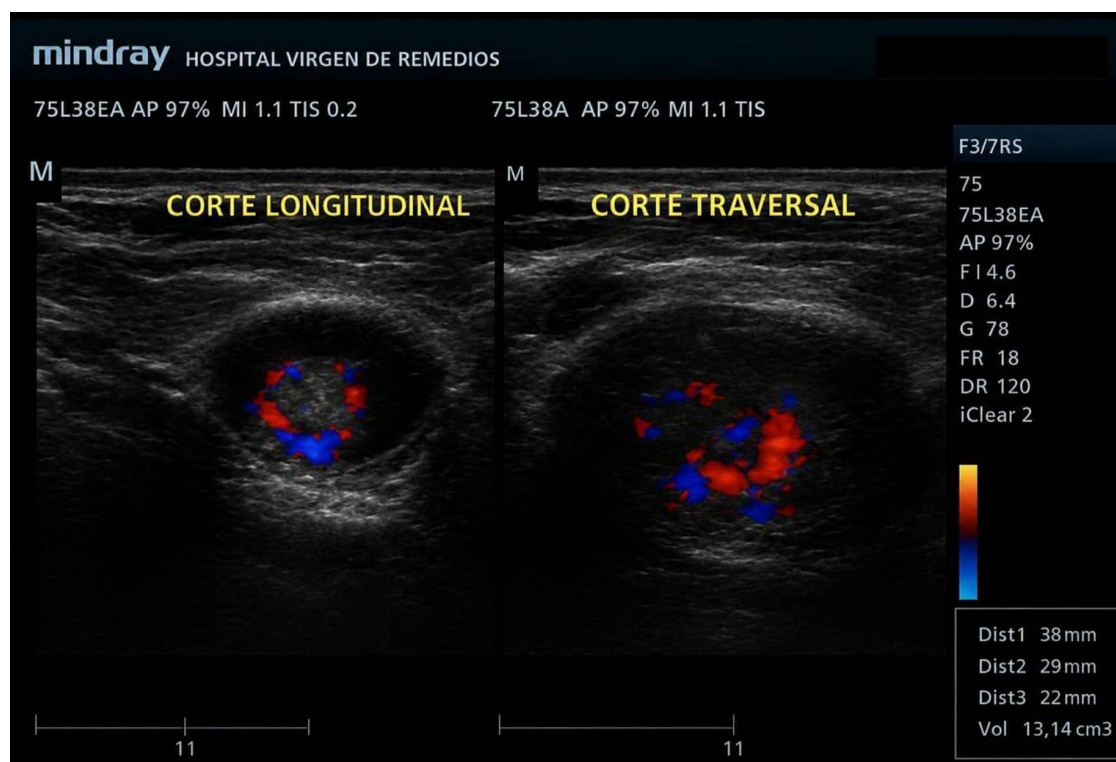
Acude inicialmente al hospital Virgen de Remedios de la localidad de Sopachuy por consulta externa indicando dolores en mama izquierda que se irradia hasta el brazo izquierdo e hipocondrio izquierdo con un cuadro de evolución más o menos de un mes.

2. Primera valoración médica

Fue valorada por la Médico, a la exploración indica que presenta en la piel a nivel de mama izquierda, lesiones eritematosas, en mama derecha a la palpación encuentra la presencia de nódulo con las siguientes dimensiones de 2cm por 0,5cm de diámetro aproximadamente a la exploración y palpación a nivel del cuello se evidencia nódulos en región anatómica tiroidea, Se solicita interconsulta con las especialidades de ginecología, medicina interna, nutrición, y de la primera ecografía abdominal, tiroidea y mamas, llegando la solicitud al servicio de ecografía del Hospital Virgen de Remedios del municipio de Sopachuy con el diagnostico presuntivos de neuralgia, fibroadenoma, tiroides multinodular.

3. Primera ecografía se realizó en la gestión 2023 donde se detecta y reporta a la conclusión; tiroides multinodular, quiste simple lóbulo tiroideo izquierdo.

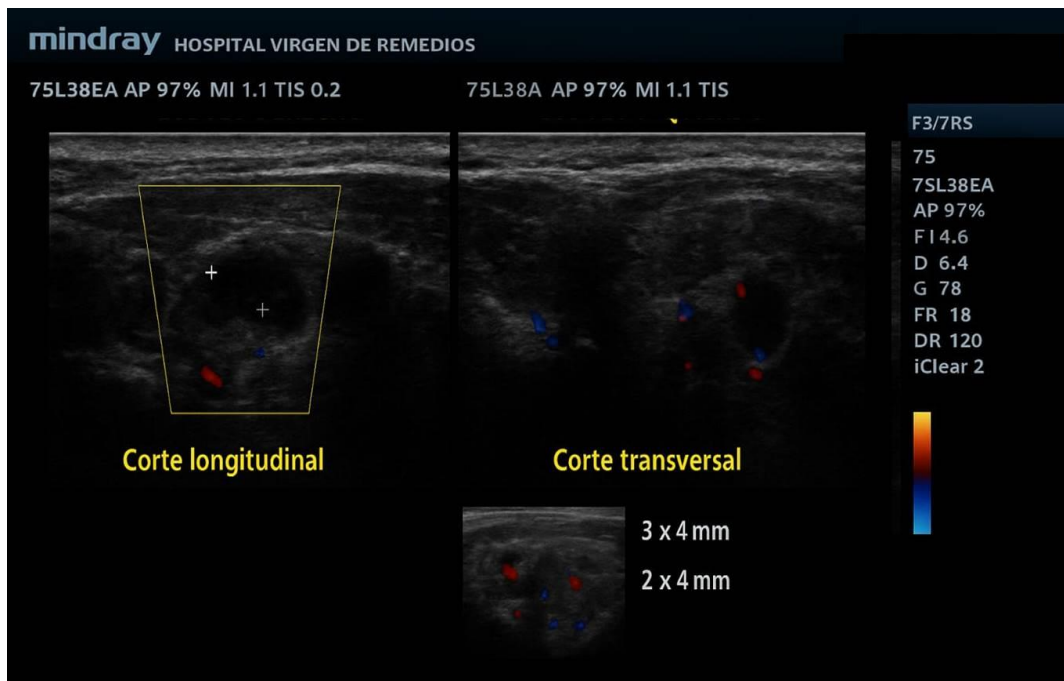
Reporte ecográfico Figura 2.1.



Descripción de la imagen ecografía en lóbulo derecho de la glándula tiroidea, en imagen (A) corte longitudinal se encuentra una imagen ovoidea con las siguientes dimensiones; de 7 mm x 3 mm con relación a imagen nodular con doppler vascular periférico, imagen (B) misma imagen nodular en corte transversal con flujo vascular interno positivo, en relación al diagnóstico se evidencia NODULO TIROIDEO con categoría TIRADS 3. (el reporte ecográfico lo encuentra en anexo 2) que habiendo ampliado los conocimientos en la elaboración del presente estudio de caso llego a determinar que se clasifica, razones corresponde a la clasificación TIRADS 4 Subclasificación 4a– 4b , debido a que, al realizar una nueva valoración de las imágenes ecográficas obtenidas, se identificaron características que sugieren un mayor grado de sospecha que el descrito inicialmente en el reporte ecográfico esta reclasificación se fundamenta en el análisis morfológico del

nódulo tiroideo, considerando su forma, ecogenicidad y composición, márgenes y presencia de vascularización, lo que permite establecer una interpretación ecográfica más precisa del caso estudiado.

Reporte ecográfico Figura 2.2.



Descripción de la imagen ecografía del lóbulo izquierdo de la glándula tiroidea, en imagen (A) corte longitudinal imagen ovoidea de 4 mm x 3 mm con relación a imagen quística con doppler vascular periférico, imagen (B) se observa la misma imagen en corte transversal se evidencia otra imagen quística de 4 mm x 2 mm, en relación al diagnóstico se evidencia QUISTES TIROIDOS con categoría TIRADS 3. (el reporte ecográfico lo encuentra en anexo 2)

4. Segunda consulta 2024. Paciente femenino acude al centro de salud Virgen de Remedios con los resultados de ecografía para su lectura y seguimiento en patología de base se indica estudios de hemograma completo, paciente indica molestias a nivel de la tiroides y mama izquierda donde médico tratante Dra. Grecia Porcel a la palpación a nivel de tiroides encuentra múltiples nódulos, en mama izquierda zona descrita la piel eritematosa, a la palpación una masa de consistencia dura. Médico tratante refiere a la

paciente a la ciudad de sucre para tratamiento por especialidad en el mes de febrero. (segunda referencia lo encuentra en anexo 7)

5. Tercera consulta 2024: Paciente acude por consultorio externo solicitando otra referencia para ausentarse a la ciudad de Sucre, indicando que no asistió a la consulta de la referencia en el mes de febrero indicando que la paciente no contaba con los recursos económicos necesarios para el viaje. (la referencia lo encuentra en anexo 8)

Consulta con Contra referencia 2024

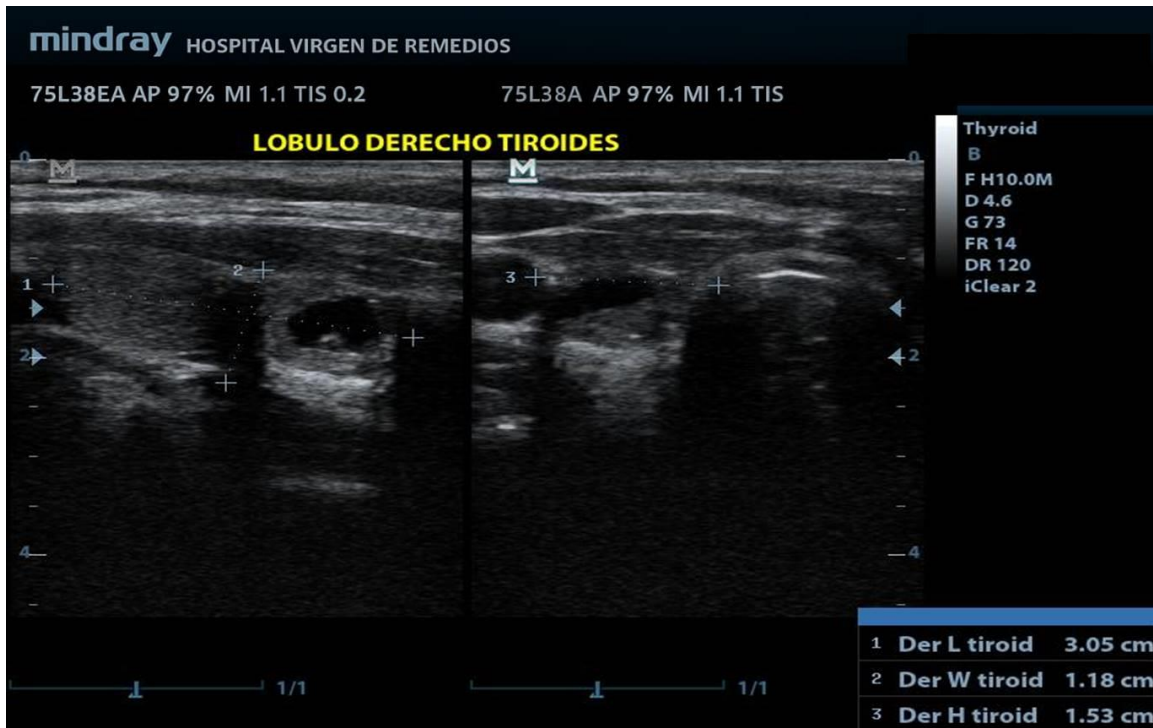
Paciente de iniciales M.S.S.E acude al centro de salud indicando que fue intervenida quirúrgicamente con su boleta de contrarreferencia. Tratamiento realizado Tiroidectomía total. Se le recomienda venir a sus controles de seguimiento. (contrarreferencia lo encuentra en anexo 9)

6. Cuarta consulta 2025

a horas 10: 00 am paciente femenino con las iniciales M.S.S.E Acude nuevamente a consulta manifestando malestar general debilidad no puede conciliar el sueño en las noches con cefalea tensional de moderada intensidad con antecedente de presentar dolor de tipo punzante en región retroesternal. Ala exploración física presenta facies compuesta por mucosas húmedas y rosadas, cuello con presencia de cicatriz posquirúrgica, abdomen: puntos renoureterales superiores y medios dolorosos a la palpación profunda se solicita hemograma completo, también se solicita ecografía de partes blandas mamaria y de tiroides para un control programado.

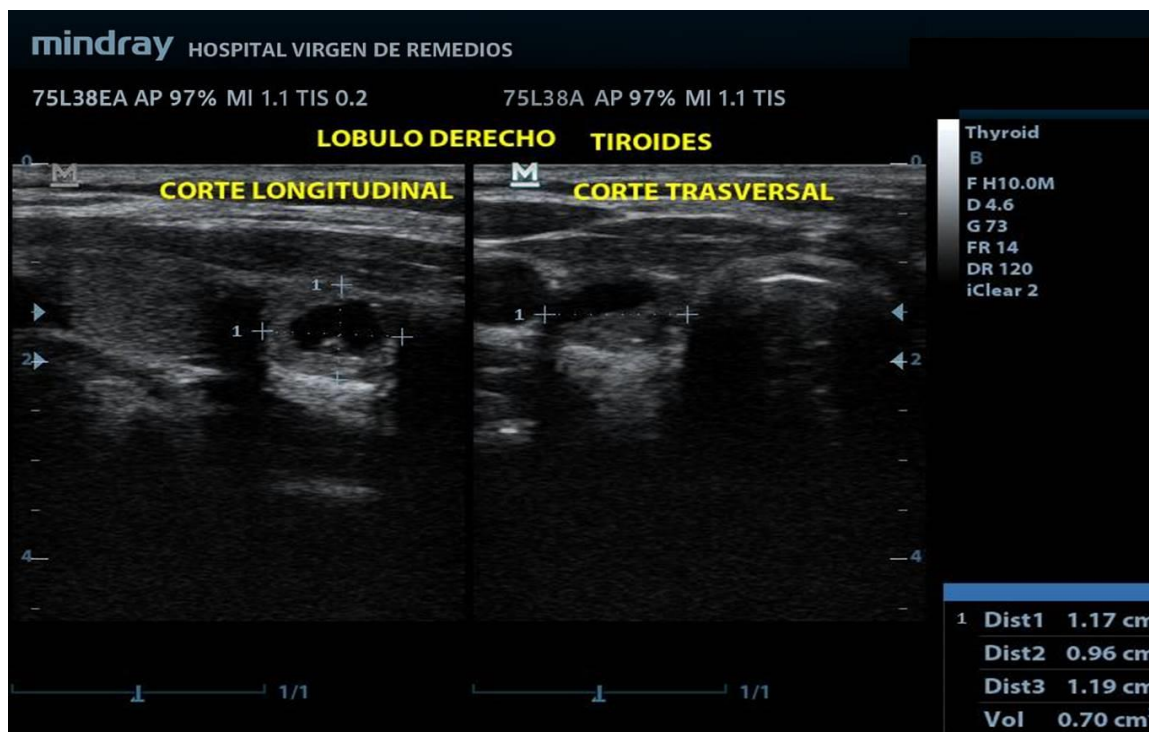
7. Segunda ecografía 2025:

Reporte ecográfico Figura 2.3.



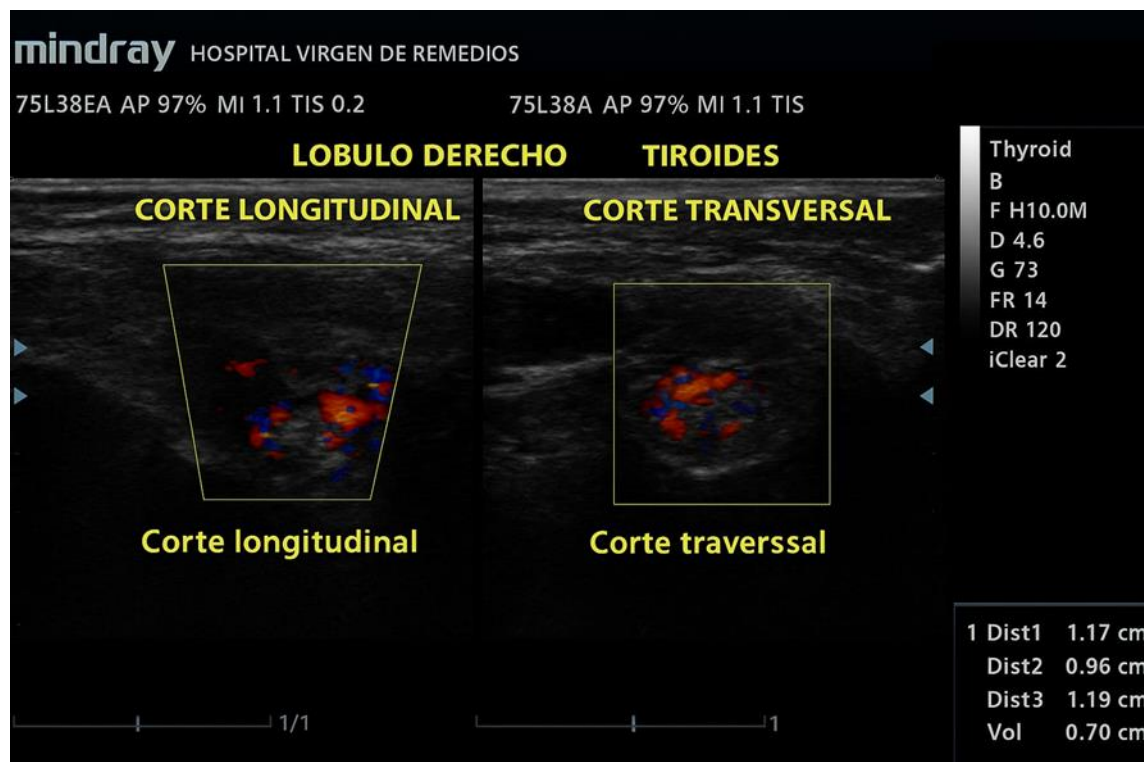
Descripción de la imagen ecografía lóbulo derecho de la glándula tiroidea, se evidencia que existe residuo de la glándula tiroidea lóbulo derecho post tiroidectomía total en imagen (A) corte longitudinal con dimensiones de 3.05 cm x 1.18 cm, imagen (B) en corte transversal con dimensiones de 1.53 cm, haciendo un volumen aproximado de 1,86 cm³. (informe ecográfico anexo 5)

Reporte ecográfico Figura 2.4.



Descripción de la imagen ecografía lóbulo derecho de la glándula tiroidea, se evidencia que existe residuo de la glándula tiroidea lóbulo derecho post tiroidectomía total en imagen (A) corte longitudinal se evidencia imagen ovoidea de 11,7 cm x 0,96 cm, con relación a un nódulo mixto, con presencia de dos ecogenicidades liquida y sólida, imagen (B) en corte transversal con presencia de la misma imagen con una dimensión de 1.19 cm, haciendo un volumen aproximado de 0,70 cm³. (reporte ecográfico lo encuentra en anexo 5)

Reporte ecográfico Figura 2.5.



Descripción de la imagen ecografía lóbulo derecho de la glándula tiroidea, se evidencia que existe residuo de la glándula tiroidea lóbulo derecho post tiroidectomía total en imagen (A) corte longitudinal se evidencia imagen ovoidea con presencia de flujo vascular positivo periférico, imagen (B) se evidencia imagen ovoidea con presencia de flujo vascular positivo interno. (reporte ecográfico lo encuentra en anexo 5)

Análisis de resultados obtenidos del estudio de caso

El estudio caso del 2023 confirmó la existencia de patología tiroidea múltiple con el diagnóstico inicial de Tiroides Multinodular y un quiste simple en el lóbulo izquierdo (TIRADS 2). La ecografía del lóbulo derecho reveló un nódulo sólido (7 mm x 3 mm) con flujo vascular periférico e interno, clasificándolo como TIRADS 3, lo que implica una sospecha de malignidad. Este hallazgo inicial justificó el seguimiento y la referencia a especialidad, confirmando la patología nodular palpable.

Tras la Tiroidectomía Total realizada en 2024, la ecografía de control de 2025 demostró la persistencia de residuo de tejido tiroideo en el lóbulo derecho. Dentro de este residuo (3.05 cm x 1.18 cm), se identificó un nuevo nódulo mixto (1.17 cm x 0.96 cm) con componentes líquidos y sólidos. Además, este nódulo presentó un patrón de flujo vascular positivo periférico e interno llegando a la clasificación de TIRADS 3.

La aparición del nódulo mixto y el residuo glandular después de la cirugía indican la necesidad de una vigilancia estricta. La sintomatología actual de la paciente (cefalea, dolor retroesternal) junto con los hallazgos ecográficos post-quirúrgicos exigen una evaluación oncológica y funcional completa. La evolución del caso subraya la necesidad de seguimiento multidisciplinario para abordar la patología residual y las molestias sistémicas.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Tras el análisis integral del caso clínico de la paciente M.S.S.E. en el Hospital Virgen de Remedios, se exponen las siguientes conclusiones:

- La revisión bibliográfica confirmó la importancia crítica del estudio ecográfico, avalada por guías internacionales (ATA) y prácticas médicas bolivianas, como la principal herramienta diagnóstica y de seguimiento para evaluar la morfología y el riesgo de malignidad de los nódulos tiroideos.
- El estudio demostró que la interpretación ecográfica inicial en 2023 subestimó el riesgo del nódulo tiroideo en el lóbulo derecho. La reclasificación retrospectiva a categoría TI-RADS 4 (4a-4b), fundamentada en criterios morfológicos y de vascularización interna detectados mediante un análisis detallado, subraya la importancia de aplicar protocolos estandarizados con rigor. Este hallazgo destaca que, en niveles de atención primaria, la precisión en la caracterización ecográfica es determinante para una derivación oportuna a niveles de mayor complejidad.
- La evolución clínica de la paciente confirma que el bocio multinodular, muy frecuente en la región de Sopachuy debido a la deficiencia endémica de yodo, no debe subestimarse como una condición meramente benigna. La persistencia de tejido tiroideo residual y la aparición de un nuevo nódulo mixto en 2025 evidencian que el manejo quirúrgico (tiroidectomía) no excluye la necesidad de un seguimiento ecográfico y funcional a largo plazo, especialmente cuando existen factores ambientales persistentes que pueden condicionar la regeneración o el crecimiento de tejido nodular.
- El caso revela deficiencias críticas en la continuidad del tratamiento, condicionadas principalmente por barreras socioeconómicas. El retraso en la atención especializada tras la primera referencia, derivado de la falta de recursos, impactó directamente en el pronóstico y el estado emocional de la paciente. Esto demuestra que el éxito de un protocolo diagnóstico no depende solo de la precisión técnica, sino de la capacidad

- del sistema de salud para facilitar el acceso real del paciente al tratamiento de segundo o tercer nivel.
- La sintomatología sistémica actual (cefalea, astenia, dolor retroesternal) junto con los hallazgos ecográficos de 2025 (nódulo residual vascularizado), confirman que la paciente requiere un protocolo de vigilancia oncológica y endocrinológica activa. No basta con la resolución quirúrgica de la patología inicial; el seguimiento debe ser integral, considerando tanto los hallazgos en la ecografía de partes blandas como el estado metabólico de la paciente.
 - Se concluye que el fortalecimiento de las competencias técnicas en ecografía tiroidea dentro del servicio local es una necesidad imperativa. Asimismo, se recomienda implementar un registro detallado de los hábitos de consumo de sal yodada y un control más estrecho de los pacientes post-tiroidectomizados, evitando que la complejidad diagnóstica se pierda en la rutina administrativa de las referencias médicas.

Recomendaciones

Las recomendaciones en el presente estudio de caso se los tomo desde varios puntos de vista, lo cual se vivió con este caso en particular de la paciente con las iniciales de M.S.S.E.

- Es imperativo gestionar la obtención y adjunción del informe histopatológico derivado de la tiroidectomía total realizada en la ciudad de Sucre. Este documento es el estándar de oro para interpretar la naturaleza del tejido residual observado en la ecografía de 2025 y definir si el seguimiento debe orientarse a un control de rutina, recurrencia de bocio o vigilancia oncológica.
- Se recomienda la derivación prioritaria a las especialidades de Endocrinología o Cirugía de Cabeza y Cuello para evaluar el nódulo mixto residual. Si bien por sus dimensiones y categoría (TI-RADS 3) podría no alcanzar el umbral estandarizado para una Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF), el antecedente quirúrgico y

la sintomatología clínica actual justifican un criterio especializado para determinar la necesidad de una intervención o citología.

- Protocolización del seguimiento ecográfico: Establecer un protocolo de seguimiento estandarizado que utilice siempre la misma metodología de medición. Es vital documentar de forma precisa cualquier crecimiento significativo, alteraciones en la composición o la aparición de nuevos focos ecogénicos sospechosos, facilitando comparativas longitudinales fiables.
- Desarrollar talleres comunitarios sobre la importancia del consumo de sal yodada como medida primaria de prevención frente al bocio endémico. La educación debe centrarse en la identificación temprana de síntomas cervicales y la importancia de no normalizar la presencia de nódulos palpables, fomentando el control médico oportuno incluso en etapas asintomáticas.

Referencias bibliográficas

- Anastasia Climán, RDN,CD-N, & Weiss, D. (2023). ¿que es un quiste coloide tiroideo? Obtenido de https://www-verywellhealth-com.translate.goog/colloid-cyst-thyroid-5114407?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa
- Dra.Danielle Weiss, q. e. (2023). Obtenido de https://www-verywellhealth-com.translate.goog/colloid-cyst.thyroid-5114407?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa: https://www-verywellhealth-com.translate.goog/colloid-cyst.thyroid-5114407?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa
- Dra.Maria Luisa Arias Leal. (2022). Nódulos tiroideo: u enfoque integral. Obtenido de <https://doi.org/10.31434/rms.v7i5.803>
- Drs.Eleonora Horvath., Sergio Majlis, Carmen Franco S, Eduardo Soto, Juan p., & Niedmann E. (2008). COMITE DE TIROIDES, CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO.INSTITUTO DE ANATOMIA PATOLOGICA . Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-93082008000100003>
- Hernandez F, B. (2010). Instituto Nacional de Aprendizaje. Obtenido de Instituto Nacional de Aprendizaje: <https://www.inapidte.ac.cr/mod/page/view.php?id=13028&lang=en>
- INTEGRALMED. (2 de septiembre de 2019). INTEGRALMED Equipamiento Medico . Obtenido de NTEGRALMED Equipamiento Medico : <https://integralmed.com.ar/que-es-un-ecografo/>
- Luis Diego Mata Solis. (s.f.). Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D1532.dir/sautu2.pdf>
- M.Heidegger. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Martin_Heidegger#Biograf%C3%ADa
- Rev.ORL vol.11no3 Salamanca . (2021). Evaluación endocrinológica del paciente con enfermedad nodular tiroidea. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.14201/orl.215>

https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2444-79862020000300004&script=sci_arttext24

Rev.Univ.Ind. santander. salud . (2022). Hallazgos ecograficos para la determinacion de nodulos tiroideos malignos.

<https://doi.org/10.18273/saluduis.53.e:21026>

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN). (2018). Guía de manejo del nódulo tiroideo.

- Brander, A. O., & Vials, J. R. (2020). Patología tiroidea: Nódulo y cáncer de tiroides. (4a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Haugen, B. R., Alexander, E. K., Bible, K. C., Doherty, G. M., Mandel, S. J., Nikiforov, Y. E., ... Waguespack, S. G. (2016). American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*, 26(1), 1-133.
- Tessler, F. N., Middleton, W. D., Grant, E. G., Hoang, J. K., Berland, L. L., Coleman, B. G., ... Wong, K. T. (2017). ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. *Journal of the American College of Radiology*, 14(9), 1296-1306.

Hoang, J. K., Middleton, W. D., Farlow, D. C., & Tehrani, S. (2012). Ultrasound Features of Benign Thyroid Nodules: The “Colloid Microlobule”. *American Journal of Roentgenology*, 198(6), W559-W563.

Según los autores Khan A, Sultan M, Fawzy W, Habib SS, Haq MUU. Thyroid. 2021

En su trabajo que lleva por título “El “signo de la garra”

https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102013000200006.

- Brander, A. O., & Vials, J. R. (2020). Patología tiroidea: Nódulo y cáncer de tiroides. (4a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Guías de la Asociación Americana de Tiroides (ATA):
- Haugen, B. R., Alexander, E. K., Bible, K. C., Doherty, G. M., Mandel, S. J., Nikiforov, Y. E., ... Waguespack, S. G. (2016). American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*, 26(1), 1-133.

- Clasificación de TIRADS (Sistema de Reporte y Datos de Imágenes Tiroideas):
 - Tessler, F. N., Middleton, W. D., Grant, E. G., Hoang, J. K., Berland, L. L., Coleman, B. G., ... Wong, K. T. (2017). ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee. *Journal of the American College of Radiology*, 14(9), 1296-1306.
- Libro de Texto o Artículo de Revisión sobre Ultrasonido Tiroideo:

Hoang, J. K., Middleton, W. D., Farlow, D. C., & Tehrani, S. (2012). Ultrasound Features of Benign Thyroid Nodules: The “Colloid Microlobule”. *American Journal of Roentgenology*, 198(6), W559-W563.

ANEXOS

Anexos 1 historia clínica

HISTORIA CLINICA PROPIAMENTE DICHA AMBULATORIA

Nº E.C.:

RESPONSABLE DE FAMILIA

Apellido Paterno: [Redacted]
 Apellido Materno: [Redacted]
 Nombres: [Redacted]
 Fecha de Nacimiento: 28/10/1980 Sexo: M (F)
 Ocupación: [Redacted]
 Dirección: [Redacted] Comunidad: [Redacted]
 Red de Salud: [Redacted] Municipio: [Redacted] Provincia: [Redacted]

DATOS FILIARIOS

Nombre y Apellido: [Redacted]
 Edad: [Redacted] Sexo: [Redacted] Fecha de Nacimiento: 28/10/1980 Ocupación: [Redacted] Estado Civil: Soltero
 Grado de Instrucción: [Redacted] Procedencia: [Redacted] Domicilio Actual: [Redacted]
 Religión: [Redacted] Teléfono Fijo/ Celular: [Redacted]

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padres: Vivos: [Redacted] Fallecidos: [Redacted] Causas: [Redacted]
 Hermanos: Vivos: [Redacted] Fallecidos: [Redacted] Causas: [Redacted]
 Hijos: Vivos: [Redacted] Fallecidos: [Redacted] Causas: [Redacted]

ANTECEDENTES PERSONALES:

1: Antecedentes no Patológicos
 Vacunas acorde a la edad: SI ☒ NO ☐ Diuresis: [Redacted] Catarsis: [Redacted]
 Gineco- obstétricos:
 FUM: / / FPP: / / EDAD GESTACIONAL: [Redacted] semanas
 Menarca: 13 Gestas: 6 Partos: 6 Cesáreas: 0 Abortos: 0 Antecedentes Gemelares SI NO ☒
 Anticonceptivos SI ☒ NO ☐ Tipo: [Redacted] Tiempo: [Redacted]
 Otros: [Redacted]
 Alcohol: SI NO ☒ Tabaco: SI NO ☒ Drogas: SI NO ☒
 Alimentación: Variada: [Redacted] Otra: [Redacted]
 2: Antecedentes Patológicos
 Alergias SI ☐ NO ☒ Ocasionado por: [Redacted]
 Diabetes SI ☐ NO ☒ Tratamiento: [Redacted]
 Hipertensión SI ☒ NO ☐ Tratamiento: [Redacted]
 Tuberculosis SI ☒ NO ☐ Tratamiento: [Redacted]
 Otros: [Redacted]
 Quirúrgicos SI ☐ NO ☒ Tipo de Intervención: [Redacted]
 Traumáticos SI ☐ NO ☒ Tipo: [Redacted]
 Transfusiones SI ☐ NO ☒ Fecha: [Redacted]

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

099

Fecha: 09/10/18 Hora de Ingreso a Consulta: 10:15

1. EVOLUCION

Subjetivo: Paciente de sexo femenino acude a consulta refiriendo dolor a nivel de la mama izquierda desde un mes o menos de un mes de evolución.

Objetivo: Del análisis de mama izquierda se evidencia lesiones extensas de carcinoma mamario izquierdo clínicamente palpable 0.5cm de diámetro.

Pres: [Redacted]
 IMC: [Redacted]
 P.A.: [Redacted]
 F.C.: [Redacted]

2. DIAGNOSTICO

Da - Neoplasia
 - Fibroadenoma
 - Histiocitos mastocitos
 - Se realiza IC con Ginecología
 - Referido 60mg de acetaminofeno 8mg/4
 - Se solicita biopsia
 - Pendiente interconsulta con H. Interny y Nutrición

3. TRATAMIENTO

Medidas Higiénico dietéticas
 - Se realiza IC con Ginecología
 - Referido 60mg de acetaminofeno 8mg/4
 - Se solicita biopsia
 - Pendiente interconsulta con H. Interny y Nutrición

4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO

Valorar en caso de urgencia, si usual presenta

Firma y sello de Médico Tratante: [Redacted] Hora de Egreso de Consulta: [Redacted]

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

099

Fecha: 09/10/18 Hora de Ingreso a Consulta: 10:15

1. EVOLUCION

Subjetivo: G:6 P:3 AB:2 C:1
 Paciente acude para valoración por presentar nódulo mamario izquierdo.

Objetivo: Al momento refiere presentar dolor en mamas derecha e izquierda.

Pres: [Redacted]
 IMC: [Redacted]
 P.A.: [Redacted]
 F.C.: [Redacted]

2. DIAGNOSTICO

Al momento hemodinámicamente estable, mamas pendulas simétricas no cambios de color, a la palpación se evidencia en cuadrante inferior externo de mama izquierda nódulo de 2cm x 1cm no adherido a planos profundos, poco doloroso a la movilización, a la expresión no salida de secreción por pezón, mama derecha sin patología normal, se evidencia adenopatías a nivel cervical clavicular.

3. TRATAMIENTO

Medidas Higiénico dietéticas
 - Se realiza IC con Ginecología
 - Referido 60mg de acetaminofeno 8mg/4
 - Se solicita biopsia
 - Pendiente interconsulta con H. Interny y Nutrición

4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO

Valorar en caso de urgencia, si usual presenta

Firma y sello de Médico Tratante: [Redacted] Hora de Egreso de Consulta: [Redacted]

999
NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	15/08/87	Subjeto	Paciente	Horas de ingreso a Consulta	
Hora	09:30	Objetivo	Quiso con su resultado de ex. radiol.		
Edad	42 años	Objetivo	Repetir: - Tráquea Holtermodul - tract 3 - Quiso simple lateral izquierdo.		
Talla					
Peso					
IMC					
P.A.	120/80				
F.C.	85 x				
P.R.	15 x				
Observación					
G.					
A.					
C.					
PUM					
Firma y Sello Enfermero(a)					
Firma y Sello de Médico Tratante					

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	20/08/87	Subjeto	Paciente	Horas de ingreso a Consulta	
Hora	09:00	Objetivo	Quiso con su resultado de ex. radiol.		
Edad	42 años	Objetivo	Repetir: - Tráquea Holtermodul - tract 3 - Quiso simple lateral izquierdo.		
Talla					
Peso					
IMC					
P.A.	110/80				
F.C.	85 x				
P.R.	15 x				
Observación					
G.					
A.					
C.					
PUM					
Firma y Sello Enfermero(a)					
Firma y Sello de Médico Tratante					

999
NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	25/08/87	Subjeto	Paciente	Horas de ingreso a Consulta	
Hora	09:30	Objetivo	Quiso con su resultado de ex. radiol.		
Edad	42 años	Objetivo	Repetir: - Tráquea Holtermodul - tract 3 - Quiso simple lateral izquierdo.		
Talla					
Peso					
IMC					
P.A.	120/80				
F.C.	85 x				
P.R.	15 x				
Observación					
G.					
A.					
C.					
PUM					
Firma y Sello Enfermero(a)					
Firma y Sello de Médico Tratante					

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	25-07-79	Subjeto	Paciente	Horas de ingreso a Consulta	
Hora	09:30	Objetivo	Quiso con su resultado de ex. radiol.		
Edad	42 años	Objetivo	Repetir: - Tráquea Holtermodul - tract 3 - Quiso simple lateral izquierdo.		
Talla					
Peso					
IMC					
P.A.	120/80				
F.C.	85 x				
P.R.	15 x				
Observación					
G.					
A.					
C.					
PUM					
Firma y Sello Enfermero(a)					
Firma y Sello de Médico Tratante					

999
NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	15/08/19	1. EVOLUCION	Subjetivo	Horas de ingreso a Consulta
Hora	07:00		Objetivo	
Edad	30			
Talla	160 cm			
Peso	70 kg			
IMC	27.5			
P.A.	120/80			
F.C.	72			
Temperatura	36.2			
Humedad	77%			
Plan Terapéutico				
Instrumento y Plan de Seguimiento				
Firma y Sello				

Paciente Ovidio lo consulta por su lenta recuperación del día 09-08-2024 Hb 09.0
 con el diagnóstico de: **COVID-19**
 Objetivo: **Leve a Diagnóstico Seguro**
 Examen físico: **Normal**
 HbA1c: **5.7**
 Con resultado de: **Normal**
 2. DIAGNOSTICO: **COVID-19**
 3. TRATAMIENTO: **Medidas higiénicas**
 4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO: **Medidas higiénicas**
 Firma y Sello: **Dr. Bodo M. H. H. H.**
 Hora de Egreso de Consulta: **07:00**

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	15/08/19	1. EVOLUCION	Subjetivo	Horas de ingreso a Consulta
Hora	10:00		Objetivo	
Edad	30			
Talla	160 cm			
Peso	70 kg			
IMC	27.5			
P.A.	120/80			
F.C.	72			
Temperatura	36.2			
Humedad	77%			
Plan Terapéutico				
Instrumento y Plan de Seguimiento				
Firma y Sello				

Paciente Ovidio lo consulta con cuadro clínico caracterizado por presentar molestias generales, debilidad, no queda controlado el soro en las piernas, levemente no queda controlado la moderada intensidad, de **COVID-19**
 Objetivo: **Leve a Diagnóstico Seguro**
 Examen físico: **Normal**
 HbA1c: **5.7**
 Con resultado de: **Normal**
 2. DIAGNOSTICO: **COVID-19**
 3. TRATAMIENTO: **Medidas higiénicas**
 4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO: **Medidas higiénicas**
 Firma y Sello: **Dr. Bodo M. H. H.**
 Hora de Egreso de Consulta: **10:00**

999
NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	15/08/19	1. EVOLUCION	Subjetivo	Horas de ingreso a Consulta
Hora	08:00		Objetivo	
Edad	30			
Talla	160 cm			
Peso	70 kg			
IMC	27.5			
P.A.	120/80			
F.C.	72			
Temperatura	36.2			
Humedad	77%			
Plan Terapéutico				
Instrumento y Plan de Seguimiento				
Firma y Sello				

Paciente Ovidio lo consulta con cuadro clínico caracterizado por presentar molestias generales, debilidad, no queda controlado el soro en las piernas, levemente no queda controlado la moderada intensidad, de **COVID-19**
 Objetivo: **Leve a Diagnóstico Seguro**
 Examen físico: **Normal**
 HbA1c: **5.7**
 Con resultado de: **Normal**
 2. DIAGNOSTICO: **COVID-19**
 3. TRATAMIENTO: **Medidas higiénicas**
 4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO: **Medidas higiénicas**
 Firma y Sello: **Dr. Bodo M. H. H.**
 Hora de Egreso de Consulta: **08:00**

NOTAS DE EVOLUCION Y ORDENES MEDICAS

Fecha	15/08/19	1. EVOLUCION	Subjetivo	Horas de ingreso a Consulta
Hora	10:00		Objetivo	
Edad	30			
Talla	160 cm			
Peso	70 kg			
IMC	27.5			
P.A.	120/80			
F.C.	72			
Temperatura	36.2			
Humedad	77%			
Plan Terapéutico				
Instrumento y Plan de Seguimiento				
Firma y Sello				

Paciente Ovidio lo consulta con cuadro clínico caracterizado por presentar molestias generales, debilidad, no queda controlado el soro en las piernas, levemente no queda controlado la moderada intensidad, de **COVID-19**
 Objetivo: **Leve a Diagnóstico Seguro**
 Examen físico: **Normal**
 HbA1c: **5.7**
 Con resultado de: **Normal**
 2. DIAGNOSTICO: **COVID-19**
 3. TRATAMIENTO: **Medidas higiénicas**
 4. INSTRUMENTO Y PLAN DE SEGUIMIENTO: **Medidas higiénicas**
 Firma y Sello: **Dr. Bodo M. H. H.**
 Hora de Egreso de Consulta: **10:00**

Anexo 2 primera ecografía



SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD CHUQUISACA
RED IV AZURDUY MUNICIPIO SOPACHUY

HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS

DIRECCION: PLAZA GUERRILLERO CUETO S/N TELEFONO: 71160125 RADIO USB 6450



Nombre:	Edad: 43 AÑOS
Medico solicitante: DRA. MIRIAN VARGAS	Fecha: 10-02-2023
Municipio: sopachuy	Comunidad:

SERVICIO DE ECOGRAFIA INFORME: TIROIDES

Lóbulo derecho: mide 38,6mm de diámetro longitudinal, 29,4 mm de diámetro transversal, 22,1 mm de diámetro anteroposterior vol 13,14cm³, de bordes regulares, de parénquima heterogéneo por la presencia de tres imágenes nodulares la primera corresponde a un nódulo solido de forma ovalada, predominante hiperecogenico, de márgenes regulares , mas ancho que alto, localizado en el tercio medio del lóbulo, con dimensiones aproximadas de 7 mm por 3 mm al doppler color muestras vascularidad periférica, la segunda imagen corresponde de forma circular que mide 4mm por 5mm presentando una calcificación en su interior hiperecogenica, la tercera imagen de forma circular que mide 6 mm por 6 mm de hipoeecogenico de bordes regulares.

Lóbulo izquierdo: mide 33,9 mm de diámetro longitudinal, 25,8 mm de diámetro transversal, 19,3 mm de diámetro anteroposterior vol 8,83 cm³, con bordes regulares, parénquima heterogéneo por la presencia de dos imágenes, la primera de forma ovoidea con contenido homogéneo anecogenico quística de bordes regulares que mide 3 por 4 mm y la segunda imagen de forma ovoidea hipoeecogenico solido de márgenes regulares que mide 2 por 4 mm

Itsmo: de 30 mm, de aspecto homogéneo, bordes regulares al momento del estudio no se observan adenopatías, ni nódulos.

CONCLUSIONES:

SIGNOS ECOGRAFICOS COMPATIBLES CON:

- Bocio multinodular - TIRADS 3
- Quiste simple en lóbulo izquierdo

Lic. Z. Vianca Ortega E.
BIOMAGNENOLOGA
MAT. PROF.: 0-10394075

Anexo 3 primer laboratorio

LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO VIRGEN DE REMEDIOS Municipio "Sagoray"				B-V	GRUPO Sanguineo	FECHA DE EMISION DEL REPORTE
NOMBRE Y APELLIDOS: SILBA Y. GONZALEZ		EDAD: 42 AÑOS		Fecha de Toma de Muestra: 18/05/2022		HORA DE EMISION DEL REPORTE
MEDICO: DR. FLORES		SEXO: F		Hora de entrega Resultado: 18/05/2022		
PROCEDENCIA: PRESTO		HORA DE ENTREGA DE RESULTADOS				
EXAMEN GENERAL DE ORINA						
Volumen:	100 ml	Proteina	Negativo	Escasa Cantidad		
Color:	Amarillo ambar	Glicocosa	Negativo			
Olór:	Suavemente	Cetonas:	No Contiene			
Aspecto:	Ligeramente opalescente	Sangre:	No contiene			
Sedimento:	Regular cantidad	Urobilinogeno	Normal			
Espuma:	Blanca fugaz	leucocitos	No Contiene			
Densidad:	1020	Nitrito:	No Contiene			
PH:	6.0	Urobilrubinas	No Contiene			
EXAMEN MICROSCOPICO						
Hemates	8-12 pcm	Uratos Amorfos:	Escasa Cantidad			
Leucocitos	2-5 pcm	Fosfatos Amorfos				
Cel. Epiteliales	Regular cantidad	cristales de Oxalato de Calcio				
Cel. Renales	Escasa	Filamento de mucus				
F. Bacteriana	Abundante cantidad	Cilindros de acido Urico				
Plocitos		Hongos				
EXAMEN BACTERIOLOGICO EN TINCION DE GRAM						
Observaciones:						
Cristales de oxalato de calcio abundante cantidad						

[illegible]

 **GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
SOPACHUY**

**Formulario No. 1
REFERENCIA**

 **SEDES
CUSCO**

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO QUE REFIERE: C.S. + OP
RED DE SERVICIOS: tu 22x44 FECHA: 12.02.2023 HORA: 10:00

FICHA DE IDENTIFICACIÓN
NOMBRE Y APELLIDOS DEL USUARIO: [Redacted]
DOMICILIO: Amancaya
EDAD: Años: 42 Meses: 0 Sexo: M () F (X)
DATOS CLÍNICOS SIG. VITALES: F.C.: 85 FR.: 18 PA.: 140 TEMP.: 37 PESO: 70
RESUMEN DE ANAMNESIS EXAMEN CLÍNICO:
Paciente con cuadro clínico caracterizado por dolor
de moderada intensidad nivel de mama izquierda que
se inicia abrupto, agudo e hipocóndrico izquierdo
cuando viene de 1 mes de evolución. CTS. Mama
izquierda presenta lesiones extensas. Dr. Cardozo
diagnosticó este cuadro como nódulo pleomorfo de 2 cm
RESULTADOS EXÁMENES COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO: x 0,5 cm de diámetro
esférico

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVOS:
a) Fibroadenoma
b) Enf. Múltiple - Grupos II
TRATAMIENTO INICIAL: Revisión 60 días + radioterapia 8 mg 7x4x5 días

CONSENTIMIENTO INFORMADO
YO: [Redacted] mayor de edad, habiendo sido informado sobre el cuadro clínico, autorizo la referencia, teniendo en cuenta que me ha sido informado claramente sobre los riesgos y beneficios que se puedan presentar.
FIRMA USUARIO: [Redacted] FIRMA ACOMPAÑANTE: [Redacted]
NOMBRE Y CARGO DE QUIEN ENVIA AL USUARIO O RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD QUE REFIERE: [Redacted] MEDICO DEL PROGRAMA MI SALU
FIRMA Y SELLO: [Redacted] MAL PTO. V. 7480665
MOTIVO DE REFERENCIA: C.S. AMANCAYA

URGENCIA/EMERGENCIA: INTERCONSULTA ESTUDIO DE GABINETE: OTROS
LABORATORIO: TRATAMIENTO
FECHA DE ENVÍO: HORA DE ENVÍO
ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Hospital Santa Rosa NIVEL: III SUBSECTOR: [Redacted]
NOMBRE DE LA PERSONA CONTACTADA: [Redacted]
NOMBRE Y CARGO DE QUIEN RECIBE AL USUARIO: [Redacted]
FECHA DE RECEPCIÓN: [Redacted] HORA DE LLEGADA: [Redacted] HORA DE RECEPCIÓN: [Redacted]
MÉDICO RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR: [Redacted]

FIRMA DEL MÉDICO **SELLO**

Original para el Establecimiento que realiza la REFERENCIA
1to. Copia para la Historia Clínica del establecimiento Receptor
2da. Copia para control de REFERENCIA y CONTRAREFERENCIA

Anexo 5 segunda ecografia



SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD CHUQUISACA
RED IV AZURDUY MUNICIPIO SOPACHUY
HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS
DIRECCION: PLAZA GUERRILLERO CUETO S/N TELEFONO: 71160125 RADIO USB 6450



Nombre:	Edad: 45 AÑOS
Medico solicitante: DRA. MIRIAN VARGAS	Fecha: 03-06-2025
Municipio: sopachuy	Comunidad:

SERVICIO DE ECOGRAFIA INFORME: TIROIDES

Lóbulo derecho: 30,5 mm de diámetro longitudinal, 11,8 mm de diámetro transversal, 15,3 mm de diámetro anteroposterior, de bordes regulares, parénquima heterogéneo por la presencia de una imagen tiponodular mixta predominante quística con contenido heterogenea anecogenico con una imagen ecogenica en su interior de 11,7x 0,96 x 11,9 mm con un vol. De 0,70 cm³

Lóbulo izquierdo: ausente

Itsmo: no valorable

CONCLUSIONES:

SIGNOS ECOGRAFICOS COMPATIBLES CON:

- Nodulo mixto en lóbulo derecho de tiroides – TIRADS 3 – tiroidectomía parcial ?
- Lóbulo izquierdo ausente – tiroidectomizada

Lic. L. Vanessa Ortega E.
BIO-IMAGENOLÓGICA
MAT. PROF.: 0-10294079



SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD CHUQUISACA
RED IV AZURDUY MUNICIPIO SOPACHUY

HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS

DIRECCION: PLAZA GUERRILLERO CUETO S/N TELEFONO: 71160125 RADIO USB 6450



Nombre:	Edad: 45 AÑOS
Medico solicitante: DRA. MIRIAN VARGAS	Fecha: 03-06-2025
Municipio: sopachuy	Comunidad:

SERVICIO DE ECOGRAFIA INFORME: MAMARIA

Mama derecha: parénquima glandular finamente homogéneo, sin imágenes agregadas focales.

No se observa imágenes nodulares, solidas, ni liquidas.

No se observa distorsión del parénquima mamario.

Conductos galactóforos de calibre conservado, sin imágenes agregadas endoluminales.

Hueco axilar sin imágenes agregadas.

Mama izquierda: parénquima glandular finamente heterogéneo, por la presencia de dos imágenes , primera imagen se encuentra a horas 11 ecogenica que dime 4x3mm con contenido homogéneo anecogenico, con refuerzo acústico posterior, la segunda imagen de tipo ovalada que dime 9mm con contenido homogéneo anecogenico y con presencia de tabique ecogenico.

Conductos galactóforos de calibre conservado, sin imágenes agregadas endoluminales.

Hueco axilar sin imágenes agregadas.

Ecografia de partes blandas : se revisa a nivel de hipocondrio izquierdo donde se encuentra una imagen hipoecogenica que dime 11mm en el tejido celular sub cutáneo.

CONCLUSIONES:

SIGNOS ECOGRAFICOS COMPATIBLES CON:

- Quiste simple en mama izquierda – Birads 2
- Quiste tabicado en mama izquierda – Birads 2
- Imagen hipoecogenica a nivel de hipocondrio izquierdo – lipoma

Lic. Z. Vanesa Ortega P.
BIOMAGENOLÓGA
MAT. PROF.: 0-10334079

Anexo 6 segundos laboratorio

LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO
HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS

NOMBRE Y APELLIDO: [REDACTED]
MEDICO: DRA. MARTINEZ
PROCEDENCIA: [REDACTED]
SEXO: F
AÑOS: 44 AÑOS

Seguro: SUS 1152
FECHA N: 20/10/1969
FECHA: 03/06/2025
Hora de toma de muestra: 8:30:00
FECHA ENTREGA DE RESULTADO: 03/06/2025
Hra. ENTREGA DE RESULTADO: 15:00:00

PROCEDIMIENTO: R V.R. RESUL

Glucosa Basal	76	70-110	mg/dl	Lactato Deshidrogenasa	225-450	U/L
Glucosa pp	22	15-41	mg/dl	Hemoglobina Glucosilada	5.6-8.6	%
Urea	0.4	0.6-1.5	mg/dl	GOT	Hasta 38	U/L
Creatinina	0.4	0.6-1.2	mg/dl	GPT	Hasta 41	U/L
Acido Urico	2.4-5.1	2.7	mg/dl	Bilirrubina Total	Hasta 1	mg/dl
Triglicéridos	Hasta	50-100	mg/dl	Bilirrubina Directa	Hasta 0.2	mg/dl
Quolesterol Total	50-100	200	mg/dl	Bilirrubina Indirecta	Hasta 0.8	mg/dl
L.D.L.-Col	40-160	60	mg/dl	Fosfatasa Alcalina Adulto	Hasta 90	U/L
H.D.L.-Col	2-3	60	mg/dl	Amilasa	Hasta 96	U/L
VLDL Col	6.8-10	0	g/dl	Cloro	96-106	mmol/L
Proteinas totales	3.4-8.0	0	g/dl	Sodio	135-145	mmol/L
Albumina	3.4-4.5	0	g/dl	Potasio	3.5-5.5	mmol/L
Globulinas				Calcio Serico	8.8-11	mmol/L

HAI CHAGAS
ELISA Chagas
Toxo IgG IC
Toxo IgM IC
RPR carbón sifilis
ASTO
Tropoina Cardíaca
PRUEBA DE EMBARAZO

Observaciones:

LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO
HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS

NOMBRE Y APELLIDO: [REDACTED]
MEDICO: DRA. MARTINEZ
PROCEDENCIA: [REDACTED]
SEXO: F
AÑOS: 44 AÑOS

Seguro: SUS 1152
FECHA N: 20/10/1969
FECHA: 03/06/2025
Hora de toma de muestra: 8:30:00
FECHA ENTREGA DE RESULTADO: 03/06/2025
Hra. ENTREGA DE RESULTADO: 15:00:00

EXAMEN GENERAL DE ORINA

Volumen:	100 ml	Proteina:	Negativo
Color:	Amarilloambar	Glucosa:	Negativo
Olor:	Suigeneris	Cetonas:	No contiene
Aspecto:	Ligeramente opalescente	Sangre:	No contiene
Sedimento:	Escasa Cantidad	Urobilinogeno:	Normal
Espuma:	Bianca fugaz	leucocitos:	No contiene
Densidad:	1020	Nitrito:	No contiene
PH:	6.0	Bilirrubinas:	No contiene

EXAMEN MICROSCOPICO

Hematies:	0-2 p.c.m	Uratos Amorfos:	Escasa Cantidad
Leucocitos:	0-2 p.c.m	Fosfatos Amorfos:	
Cel. Epiteliales:	Escasa Cantidad	crisales de Oxalato de Calcio:	
Cel. Renales:		Filamento de mucus:	
F. Bacteriana:	Escasa Cantidad	Cilindros de acido Urico:	
Plocitos:		Hongos:	

EXAMEN BACTERIOLOGICO EN TINCION DE GRAM

Observaciones:

ESTABLECIMIENTO DE SALUD
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
SOPACHUY

Formulario No. 1
REFERENCIA

SEDES
SUBINTENDENCIA

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO QUE REFIERE: C.S.I.U.R.
RED DE SERVICIOS: IV. Azurduey
FECHA: 25.02.2024
HORA: 14:30pm

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS DEL USUARIO: ...
DOMICILIO: ...
EDAD: Años: 428 Meses: ... Sexo: M () F (x)
DATOS CLÍNICOS SIG. VITALES: F.C.: 80 FR.: 20 PA.: 110/75 TEMP.: 36.8 PESO: ...

RESUMEN DE ANAMNESIS EXAMEN CLÍNICO:
Paciente de sexo femenino acude a consultorio indicando presentar dolor a nivel del cuello y manos, requiriendo atención desde julio a actualidad de escarpada, para su mejoría. Refiere que el dolor es de tipo quemante, con fases de un par de días de reposo y otros de dolor intenso. Que el dolor aumenta y se siente en la parte posterior de la cabeza y en la zona de los hombros y brazos, con sensación de hormigueo y entumecimiento. Que el dolor es de tipo quemante, con sensación de hormigueo y entumecimiento. Que el dolor es de tipo quemante, con sensación de hormigueo y entumecimiento.

RESULTADOS EXÁMENES COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO: ...

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVOS:
a) - Infección multibacterial
b) - ...

TRATAMIENTO INICIAL: Ketorolaco 30mg c.p. 3x STAT.

CONSENTIMIENTO INFORMADO
YO, ... mayor de edad, habiéndome informado sobre el cuadro clínico, autorizo la referencia, teniendo en cuenta que me ha sido informado claramente sobre los riesgos y beneficios que se puedan presentar.

FIRMA USUARIO: ...
FIRMA ACOMPAÑANTE: ...
NOMBRE Y CARGO DE QUIEN ENVIA AL USUARIO O RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD QUE REFIERE: ...
FIRMA Y SELLO: ...
MOTIVO DE REFERENCIA: ...

URGENCIA/EMERGENCIA: ... INTERCONSULTA: ... ESTUDIO DE GABINETE: ...
LABORATORIO: ... TRATAMIENTO: ... OTROS: ...
FECHA DE ENVÍO: ... HORA DE ENVÍO: ...

ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: ... NIVEL: II SUBSECTOR: ...
NOMBRE DE LA PERSONA CONTACTADA: ...
NOMBRE Y CARGO DE QUIEN RECIBE AL USUARIO: ...
FECHA DE RECEPCIÓN: ... HORA DE LLEGADA: ... HORA DE RECEPCIÓN: ...
MÉDICO RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR: ...

FIRMA DEL MÉDICO: ...
SELLO: ...

Original para el Establecimiento que realiza la REFERENCIA
1ra. Copia para la Historia Clínica del establecimiento Receptor
2da. Copia para control de REFERENCIA y CONTRAREFERENCIA

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
SOPACHUY

SEDES
SUBINTENDENCIA

RED IV
AZURDUEY

Anexo 8 tercera referencia solicitada

HISTORIA CLÍNICA
Formulario No. 1
REFERENCIA

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE
SOPACHUY

SEDE
SOPACHUY

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO QUE REFIERE: C.S.I. Virgen de Remedios
RED DE SERVICIOS: IV Abarduy
FECHA: 25/07/24
HORA: 10:03

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS DEL USUARIO: Sil...
DOMICILIO: Amancaya
EDAD: 43 Años
Sexo: M () F (X)

DATOS CLÍNICOS SIG. VITALES: F.C.: 76x
F.R.: 20x
P.A.: 120/80 mm
TEMP.: 36.2°
PESO: 80

RESUMEN DE ANAMNESIS EXAMEN CLÍNICO:
Paciente presenta nódulo a nivel del cuello y una masa dura en la mama izquierda de una evolución de 4 años.
Al examen físico general: facies algida, conjuntivas mucosas y una de las mamas móviles y toras. Mama izquierda: presencia de masa dura en la maza. Sistema cardiovascular estable.

RESULTADOS EXÁMENES COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO:

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVOS:
a) - Tiroidea multinodular.
b) - Fibrosis de mama mamaria?

TRATAMIENTO INICIAL:

CONSENTIMIENTO INFORMADO
YO: mayor de edad, habiendose informado sobre el cuadro clínico, autorizo la referencia, teniendo en cuenta que me ha sido informado claramente sobre los riesgos y beneficios que se puedan presentar.

FIRMA USUARIO: Dr. Tanya Rodríguez Talon
FIRMA Y SELLO: [Firma y Sello del Médico]

MOTIVO DE REFERENCIA: [Motivo de referencia]

URGENCIA/EMERGENCIA: INTERCONSULTA: [Interconsulta]

LABORATORIO: TRATAMIENTO: [Tratamiento]

FECHA DE ENVÍO: HORA DE ENVÍO: [Fecha y hora de envío]

ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Hosp. Santa Barbara
NIVEL: III
SUBSECTOR: [Subsector]

NOMBRE DE LA PERSONA CONTACTADA: [Nombre de la persona contactada]

NOMBRE Y CARGO DE QUIEN RECIBE AL USUARIO: [Nombre y cargo de quien recibe al usuario]

FECHA DE RECEPCIÓN: HORA DE LLEGADA: [Fecha y hora de llegada]

HORA DE RECEPCIÓN: [Hora de recepción]

MÉDICO RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD RECEPTOR: [Firma del médico receptor]

FIRMA DEL MÉDICO
Sello para el Establecimiento que realiza la REFERENCIA
1a. Copia para la Historia Clínica del establecimiento Receptor
2a. Copia para correo de REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

SELLO
PUBLICO
SEGURO
OTRO

Anexo 9 contrareferencia

Hospital Santa Bárbara

Formulario CONTRARREFERENCIA/EPICRISIS

SEDES

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: H3B MUNICIPIO: Santa Cruz

Código Subsector: ABCDEF FECHA: 01/07/2024 HORA: 11 a.m./p.m.

IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO

APELLIDO: [redacted] APELLIDO MATERNO: [redacted]

NÚMERO DE SEGURO: 14908 NOMBRE DE ACOMPAÑANTE: [redacted]

FAMILIAR: [redacted] TUTOR: [redacted] OTRO: [redacted] CONTACTO: 9711112

DATOS CLÍNICOS

TIEMPO DE INTERACCIÓN: 4 Días SEXO: (M) EDA: Años 43 meses: 06 °C

TA: 120/80 mmHg FC: 76 FR: 17 PESO: [redacted] Kgr.

DIAGNÓSTICO(S) DE INGRESO: Insuficiencia cardíaca congestiva

DIAGNÓSTICO(S) FINALES(ES): Insuficiencia cardíaca congestiva

EVOLUCIÓN, COMPLICACIONES O GRANDES MODIFICACIONES: [redacted]

EXÁMENES AUXILIARES DE DX: Hemograma: Hb 13.100 mm³ Granulocitos 64%

OTROS EXÁMENES: PH: 7.38 53 pg/mL

TRATAMIENTOS REALIZADOS: Tratamiento farmacológico

RECOMENDACIONES PARA EL USUARIO: Continuar tratamiento farmacológico

LA REFERENCIA FUE: ADECUADA, JUSTIFICADA, OPORTUNA

RESERVACIONES: [redacted]

ESTABLECIMIENTO DE SALUD QUE SE CONTRARREFIERE AL USUARIO

ESTABLECIMIENTO DE SALUD: Santa Cruz MUNICIPIO: Santa Cruz RED: [redacted]

Código Subsector: ABCDEF SELO

FIRMA USUARIO(A): [redacted]

NOMBRE DE PACIENTE O ACOMPAÑANTE: Dr. Roman

FIRMA Y SELLO DEL MÉDICO TRATANTE: Dr. Henry Mendieta Borta

Original para Establecimiento de origen
Copias para usuario
Copia para Historia Clínica

Anexo 10 consentimiento informado (Paciente)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **Silvia E. Manrique Salinas**, declaro que he sido informada e invitada a participar en una investigación denominada "**DE NÓDULOS EN LA GLÁNDULA TIROIDES EN PACIENTE DEL HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS (SOPACHUY, 2025)**"

Éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo metodológico. Entiendo que este estudio busca conocer los beneficios de la ultrasonografía en la detección de nódulos tiroideos en pacientes y sé que mi participación se llevará a cabo en la Hospital Virgen de Remedios de Sopachuy, que es donde se me realizó atención y seguimiento en el horario de atención previa coordinación.

Consistirá en acudir a los controles de ultrasonografía y responde una encuesta de 15 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que mi nombre no será asociado a los hallazgos realizados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo. Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí.

Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento. Firma participante: Fecha: Sopachuy 25 de enero 2025.

Silvia E. Manrique Salinas

Anexo 11 consentimiento informado (Hospital)

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Yo, Z. Vanesa Ortega Picon, por medio de la presente me dirijo a su autoridad con el debido respeto para solicitar la autorización para la realización del proyecto de investigación titulado:

"REPORTE DE CASO ECOGRÁFICO: DE NÓDULOS EN LA GLÁNDULA TIROIDES EN PACIENTE DEL HOSPITAL VIRGEN DE REMEDIOS (SOPACHUY, 2025)"

El presente estudio tiene como objetivo evaluar los beneficios de la ultrasonografía en la detección temprana de nódulos tiroideos, contribuyendo así a mejorar el diagnóstico oportuno y la atención médica de las pacientes.

La investigación se llevará a cabo en el Hospital Virgen de Remedios, considerando a pacientes que acuden a consulta en este establecimiento de salud, previo consentimiento informado. Las actividades incluirán la realización de controles ecográficos y la aplicación de una encuesta breve, con una duración aproximada de 15 minutos.

Se garantiza que toda la información recolectada será manejada con absoluta confidencialidad, resguardando la identidad de las participantes y cumpliendo con principios éticos de investigación. Asimismo, se aclara que la participación será completamente voluntaria, sin ningún tipo de retribución económica, y sin que esto afecte la atención médica recibida.

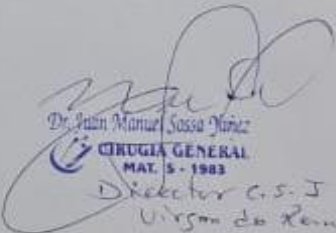
Cabe destacar que los resultados de este estudio tendrán un beneficio indirecto para la población, aportando información relevante en el área de diagnóstico por imágenes.

Por lo expuesto, solicito a su autoridad la aprobación correspondiente para la ejecución de dicho proyecto en esta institución.

Sin otro particular, me despido de usted con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,


Z. Vanesa Ortega Picon
Lic.en bio-imagenologia


Dr. Juan Manuel Sossa Yáñez
QUIRUGIA GENERAL
MAT. 5 - 1983
Director C.S. J
Virgen de Remedios