

Ruta diagnóstica del cáncer de tiroides en cirugía: evaluación institucional en Nicaragua (2020–2025)

Diagnostic pathway for thyroid cancer in surgery: institutional assessment in Nicaragua (2020–2025)

Carlos Raúl Moreno Alfaro*^{id}, Rubén Arcenio Peralta Gonzales^{id} y Clifford Jerry Herrera Castrillo^{id}



Citar como: Moreno Alfaro C, Peralta Gonzales R, Herrera Castrillo C. Ruta diagnóstica del cáncer de tiroides en cirugía: evaluación institucional en Nicaragua (2020-2025). *Revista Andes* [Internet]. 2026 [citado el 27 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://revista-andes.cl/ojs/index.php/inicio/article/view/74>

Recibido : 07/01/2026

Aceptado : 18/03/2026

Publicado : 27/03/2026



© Los autores, 2026.
Este es un artículo publicado de acceso abierto, bajo licencia de Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones, siempre que el trabajo original sea correctamente citado.

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

No se declaran fuentes de financiamiento.

*Correspondencia:
Clifford Herrera C.
clifford.herrera@unan.edu.ni

RESUMEN

Introducción: El cáncer de tiroides es la neoplasia maligna más frecuente del sistema endocrino y su pronóstico depende de un diagnóstico oportuno. En Nicaragua, la limitada evidencia local dificulta el análisis del proceso diagnóstico en hospitales regionales. **Metodología:** Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo, basado en la revisión censal de 38 expedientes clínicos de pacientes diagnosticados entre 2020–2025, complementado con entrevistas semiestructuradas al personal de salud. Se analizaron procedimientos clínicos, imagenológicos, citológicos y bioquímicos, así como tiempos y secuencia diagnóstica. **Resultados:** Del total de casos, 82% correspondió a mujeres y 18% a hombres. La ecografía cervical y la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) se aplicaron en el 100% de los pacientes; las pruebas hormonales estuvieron disponibles en todos los casos, mientras que los marcadores específicos se solicitaron en <5%. El tiempo promedio entre la primera consulta y la confirmación diagnóstica fue de 10–20 días, observándose variaciones en la secuencia diagnóstica y subregistro de clasificaciones estandarizadas. **Discusión:** Aunque el proceso integra métodos esenciales, persisten inconsistencias operativas y demoras asociadas tanto a la organización institucional como a factores del paciente, lo que puede afectar la oportunidad terapéutica. **Conclusión:** El proceso diagnóstico del cáncer de tiroides en el hospital estudiado cumple con los componentes básicos, pero requiere estandarización, fortalecimiento del registro y seguimiento para mejorar la calidad y oportunidad diagnóstica. Este estudio constituye la primera evidencia local en Estelí y aporta una base para optimizar la atención clínica y la gestión de la información.

Palabras clave: Tiroides, Cáncer, Diagnóstico, Biopsia, Ecografía, Hospital.

ABSTRACT

Introduction: Thyroid cancer is the most common malignant neoplasm of the endocrine system, and its prognosis depends on timely diagnosis. In Nicaragua, limited local evidence makes it difficult to analyze the diagnostic process in regional hospitals. **Methodology:** A quantitative-method, descriptive, cross-sectional, retrospective study was conducted based on a census review of 38 clinical records of patients diagnosed between 2020 and 2025, supplemented by semi-structured interviews with healthcare personnel. Clinical, imaging, cytological, and biochemical procedures were analyzed, as well as diagnostic times and sequences. **Results:** Of the total cases, 82% were women and 18% were men. Cervical ultrasound and fine needle aspiration biopsy (FNAB) were performed in 100% of patients; hormone tests were available in all cases, while specific markers were requested in <5%. The average time between the first consultation and diagnostic confirmation was 10–20 days, with variations in the diagnostic sequence and underreporting of standardized classifications. **Discussion:** Although the process incorporates essential methods, operational inconsistencies and delays associated with both institutional organization and patient factors persist, which can affect therapeutic timing. **Conclusion:** The diagnostic process for thyroid cancer at the hospital complies with the basic components, but requires standardization, strengthening of the registry, and follow-up to improve diagnostic quality and timeliness. This study constitutes the first local evidence in Estelí and provides a basis for optimizing clinical care and information management.

Keywords: Thyroid, Cancer, Diagnosis, Biopsy, Ultrasound, Hospital.

Introducción

El cáncer de tiroides es un tumor maligno originado en la glándula tiroides, que pertenece al sistema endocrino¹, y supone un desafío cada vez mayor para los sistemas de salud debido a su continuo aumento. A nivel mundial, el cáncer de tiroides representa aproximadamente el 2% de los nuevos casos de cáncer y ocupa uno de los primeros lugares entre los tumores malignos del sistema endocrino, con un aumento constante de su incidencia en las últimas décadas, especialmente en mujeres^{2,3}.

El Hospital Escuela San Juan de Dios (*Nicaragua*) proporciona atención a una cantidad significativa de pacientes (2020-2025) que presentan enfermedades tiroideas, las cuales requieren una rigurosa secuencia de diagnóstico. En Nicaragua, y más específicamente en el Departamento de Estelí, no hay registros epidemiológicos nacionales actualizados ni investigaciones locales que expliquen de manera sistemática el proceso de diagnóstico del cáncer de tiroides. La información existente se restringe a informes hospitalarios aislados, lo que revela una carencia significativa en el conocimiento y la práctica clínica en relación con esta enfermedad.

Diversos estudios internacionales han analizado el cáncer de tiroides desde diferentes perspectivas, centrándose principalmente en la prevención, la epidemiología y el tratamiento^{5,6}. La literatura enfatiza la importancia del diagnóstico temprano como factor pronóstico, así como la necesidad de fortalecer las estrategias preventivas en la atención primaria de salud mediante la identificación de factores asociados como la exposición a la radiación, los contaminantes ambientales y la desigualdad social^{4,8,10}.

Siguiendo esta tendencia global, los países de América Latina han visto un incremento continuo en los casos diagnosticados. Sin embargo, hay diferencias marcadas entre las naciones, las cuales están relacionadas con la disponibilidad de servicios especializados, la vigilancia epidemiológica y el acceso a diagnósticos oportunos.

En la zona de Latinoamérica, los estudios revelan una notable variación en la incidencia del cáncer de tiroides, con porcentajes que fluctúan entre 0.010 % y 0.50 % por cada 100,000 individuos⁴. Investigaciones

regionales evidencian un aumento progresivo de los egresos hospitalarios, una mayor afectación en mujeres y estancias hospitalarias más prolongadas en hombres, asociadas principalmente al diagnóstico tardío, lo que resalta la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica y las estrategias de detección temprana⁵.

Desde el campo clínico, diversos estudios internacionales han explorado en detalle el tratamiento del cáncer de tiroides en grupos específicos, como el de niños, así como la utilización de biomarcadores moleculares para aumentar la exactitud en el diagnóstico^{2,6}. Estos estudios coinciden en que ciertos subtipos de cáncer tiroideo no requieren intervención inmediata y enfatizan la importancia de una evaluación individualizada; sin embargo, reconocen que aún no existe un biomarcador exclusivo que permita diferenciar de manera definitiva las lesiones benignas de las malignas^{8,11}.

En el contexto nicaragüense, las investigaciones existentes se han centrado fundamentalmente en el monitoreo posterior a la cirugía, la clasificación de riesgos y la utilización de marcadores como la tiroglobulina para identificar posibles recaídas, demostrando inconsistencias en la implementación sistemática de guías clínicas y protocolos estandarizados¹⁰. En conjunto, los antecedentes muestran una amplia producción científica sobre epidemiología y tratamiento del cáncer de tiroides, pero revelan una brecha crítica en el análisis integral del proceso diagnóstico en hospitales regionales, lo que justifica plenamente la pertinencia y originalidad del presente estudio.

A pesar de la abundante literatura nacional e internacional sobre la epidemiología, los factores de riesgo y el tratamiento del cáncer de tiroides¹², persiste una brecha significativa de conocimiento en relación con el análisis sistemático del proceso diagnóstico desde una perspectiva integral y contextualizada¹³, especialmente en hospitales regionales. Los estudios se centran en los resultados clínicos finales, pronósticos o terapias, sin tener en cuenta la secuencia exacta de los diagnósticos, los tiempos de confirmación, los recursos disponibles y su registro en la práctica clínica diaria.

Las disparidades en Nicaragua se ven exacerbadas por la falta de registros epidemiológicos actualizados y la falta de estudios locales sobre el cáncer de tiroides en centros fuera de la capital. Este estudio aborda la falta de información científica a través de un análisis detallado y

empírico de los diagnósticos de cáncer de tiroides en el Hospital Escuela de San Juan de Dios, Estelí, abarcando el período 2020 a 2025. Este análisis proporciona evidencia local única que mejora el diagnóstico, el tratamiento médico y las decisiones de salud pública. Ante esta situación, este estudio abarca diferentes dimensiones de análisis:

Dimensión científica: representa la primera investigación sobre el proceso de diagnóstico del cáncer de tiroides en Estelí, combinando información clínica real del periodo de 2020 a 2025 y proporcionando pruebas para abordar la falta de información en la investigación regional acerca de la forma en que se organiza, lleva a cabo y registra la identificación de esta enfermedad, mejorando así el entendimiento en salud pública y los diagnósticos especializados.

Dimensión práctica: los resultados obtenidos facilitan la identificación de discrepancias en términos de tiempo, secuencia y accesibilidad de recursos diagnósticos, contribuyen a la optimización de la eficiencia en entornos hospitalarios y fomentan la adopción de decisiones clínicas oportunas mediante la implementación de un procedimiento organizacional fundamentado en evidencia.

Dimensión social: optimiza la organización del proceso de detección del cáncer de tiroides e impactará directamente en la calidad de vida, las tasas de supervivencia y las opciones terapéuticas disponibles para los pacientes que reciben atención dentro del sistema nacional de salud.

Dimensión ética y legal: la investigación se enmarca en los principios establecidos por la ley N.º 423, ley general de salud, la cual garantiza el derecho de toda persona a una atención médica gratuita, equitativa, integral y de calidad¹⁴.

Objetivo General

Analizar el proceso diagnóstico del cáncer de tiroides en el servicio de cirugía del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí (2020-2025).

Objetivos Específicos

1. Identificar los procedimientos clínicos, imagenológicos, citológicos y bioquímicos utilizados en el diagnóstico del cáncer de tiroides.

2. Describir la secuencia real del proceso diagnóstico aplicado en el Hospital Escuela San Juan de Dios (2020-2025).

3. Proponer un sistema de registro y seguimiento de diagnósticos sobre cáncer de tiroides que permita monitorear calidad y tiempos de atención en consulta externa.

Metodología

El objetivo metodológico de esta investigación fue analizar y caracterizar el proceso diagnóstico del cáncer de tiroides mediante la integración de información cuantitativa proveniente de expedientes clínicos y datos obtenidos a través de entrevistas a personal de salud, con el fin de describir la secuencia diagnóstica, los procedimientos empleados y los factores institucionales que intervienen en la detección de esta patología.

El estudio se desarrolló bajo un diseño metodológico cuantitativo de tipo descriptivo con predominio cuantitativo, por los análisis estadísticos de los datos hospitalarios, dado por los números de casos diagnosticados con cáncer de tiroides en el Hospital, con información proveniente de entrevistas a personal de salud. Este tipo de diseño permite comprender con mayor profundidad fenómenos complejos en el ámbito de la salud, al integrar la evidencia recaudada.

Es de tipo descriptivo y transversal, orientado a caracterizar el proceso en el diagnóstico del cáncer de tiroides sin manipular las variables. El nivel descriptivo permitió identificar, analizar y detallar los factores clínicos, tecnológicos e institucionales que confirman el diagnóstico de esta patología.

Las variables del estudio se estructuraron en dos dimensiones principales. La variable independiente fue el proceso diagnóstico y la variable dependiente fue la detección oportuna.

Siendo la fase cuantitativa comprendió el análisis documental y la revisión de 38 expedientes clínicos de pacientes diagnosticados con cáncer de tiroides en el Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, lo que permitió realizar una base de datos según variables clínicas, diagnósticas y demográficas para un análisis estadístico. Posteriormente, la realización de 10 entrevistas semiestructuradas a especialistas de las áreas

de cirugía, laboratorio y patología, quienes cuentan con experiencia en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de la tiroides. Este instrumento permitió obtener información sobre prácticas clínicas que se realizan en la unidad sobre la detección de esta patología. Las entrevistas fueron realizadas, garantizando la fidelidad de los datos y permitiendo un análisis temático que complementó la información cuantitativa obtenida en expedientes clínicos. Se utilizó este método dado que la investigación cuantitativa constituye una metodología pragmática, sustentada en la convergencia de paradigmas, cuyo propósito es obtener una visión más completa del fenómeno de estudio mediante integración sistemática.

Finalmente, se realizó una fase de integración metodológica, donde se contrastaron los hallazgos de ambas etapas para generar conclusiones integradas y formular una caracterización del proceso de detección de cáncer de tiroides.

El universo de estudio: fueron los 38 pacientes que han estado ingresados y diagnosticados con cáncer de tiroides en dicha unidad de salud, para la muestra se utilizó la Fórmula N°1.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + (Z^2 P \cdot Q)}$$

Fórmula N°1. Muestreo aleatorio simple.

Se analizaron los expedientes de pacientes con esta enfermedad en el hospital, obteniendo datos sociodemográficos, hallazgos clínicos, resultados de ecografías, citologías, diagnósticos histopatológicos y tratamientos aplicados. Se anotaron los datos en un formato organizado y posteriormente se transfirieron a una base de datos digital en Microsoft Excel 2019, desde la cual fueron exportados y analizados utilizando IBM SPSS Statistics versión 25, aplicando estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central).

La integración de estas metodologías permitió adoptar un enfoque numérico, donde la revisión de la literatura proporcionó una base teórica sólida, las entrevistas ofrecieron perspectivas contextuales relevantes, y el análisis de bases de datos generó evidencia cuantitativa confiable en relación con el diagnóstico del cáncer de tiroides. Este proceso de

triangulación contribuyó a la mejora de la validez interna y la confiabilidad de los resultados obtenidos en el estudio.

La investigación se llevó a cabo conforme a los principios éticos establecidos para la investigación en el sector de la salud. La investigación recibió la aprobación de las autoridades académicas y asistenciales pertinentes del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí.

Resultados

Entre los años 2020 y 2025, se registraron 38 pacientes con diagnóstico de cáncer de tiroides en el departamento de cirugía del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí. Del total de casos analizados, el 82% (n=31) correspondió al sexo femenino, mientras que el 18% (n=7) fueron hombres, evidenciando un claro predominio femenino en la presentación de esta patología (*Figura N°1*).

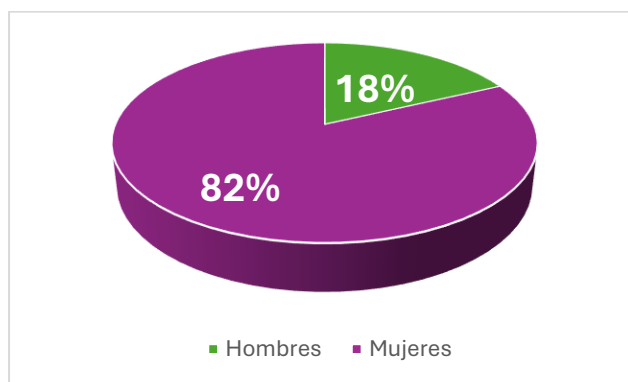


Figura N°1. Distribución de casos según sexo (2020-2025). Fuente: Elaboración propia.

En relación con los procedimientos diagnósticos utilizados, se constató que el examen físico, la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), la biometría hemática completa y la biopsia postoperatoria se aplicaron en el 100% de los casos. En un 80% de los expedientes clínicos, se realizaron pruebas hormonales de la tiroides y ecografías cervicales, lo que las convierte en herramientas diagnósticas comunes en el proceso de evaluación. Igualmente, la tomografía computarizada y los marcadores tumorales se registraron en cerca del 5% de los casos, mientras que exámenes como la gammagrafía o la resonancia magnética no fueron registrados en los archivos que se revisaron (*Tabla N°1*).

Procedimientos diagnósticos utilizados	Frecuencia (%)
Examen físico y anamnesis	100%
Pruebas hormonales (TSH, T3, T4)	80%
Ecografía de tiroides y cuello	80%
BAAF guiada por ultrasonido	100%
TAC	5%
BHC, tipo y Rh	100%
Gammagrafía y REM	0%
Marcadores tumorales	5%
Biopsia post operatoria	100%

Tabla N°1. Procedimientos diagnósticos utilizados (2020-2025). Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la secuencia del proceso diagnóstico, se observó variabilidad en la secuencia de los exámenes dependiendo de la disponibilidad institucional y de la condición clínica del paciente. El tiempo medio entre la consulta inicial y la confirmación diagnóstica osciló entre 10 y 20 días, identificándose casos con retrasos relacionados tanto con factores institucionales como con el cumplimiento de los controles establecidos por parte de los pacientes (Figura N°2).

Finalmente, el análisis documental evidenció subregistro de clasificaciones estandarizadas, particularmente en la consignación sistemática de categorías citológicas y escalas diagnósticas, lo que limita la trazabilidad del proceso y el seguimiento longitudinal de los pacientes. Estos hallazgos permiten caracterizar el proceso diagnóstico real aplicado en la institución y constituyen la base para la propuesta de un sistema de registro y seguimiento clínico. Esto llevó a proponer el sistema de registro de la Tabla N°2.

Seguimiento de pacientes con cancer de tiroides					
Nombre de paciente:				numero de expediente:	
Fecha de Ingreso:		Fecha (dd/mm/aaa) de consulta	Fecha de la primera sospecha o referencia		
Edad y Sexo					
Procedencia (Municipio)		Tipo de cancer de tiroides:			
Tratamiento utilizado:					

Tabla N°2. Propuesta de sistema de registro. Fuente: Elaboración propia.

Discusión

El presente estudio permitió analizar e interpretar el proceso diagnóstico del cáncer de tiroides en un hospital regional de Nicaragua, aportando evidencia empírica sobre cómo se organiza, ejecuta y documenta la detección de esta patología en la práctica clínica cotidiana^{10,12}. Los hallazgos evidencian que, si bien el hospital cuenta con los métodos diagnósticos esenciales recomendados por la literatura internacional, persisten inconsistencias operativas que pueden incidir en la oportunidad diagnóstica y en la calidad del seguimiento clínico, lo cual se vincula directamente con el objetivo general de la investigación.

El predominio del género femenino observado en los casos diagnosticados es consistente con estudios internacionales y regionales que muestran una mayor prevalencia de cáncer de tiroides en mujeres relacionada con factores hormonales y genéticos y una evaluación clínica más frecuente en esta población¹⁻⁴. Estudios realizados en Chile⁶ y América Latina⁴ describen patrones similares que involucran principalmente a mujeres y un aumento constante en el número de casos diagnosticados en los últimos años, reforzando las externalidades de los

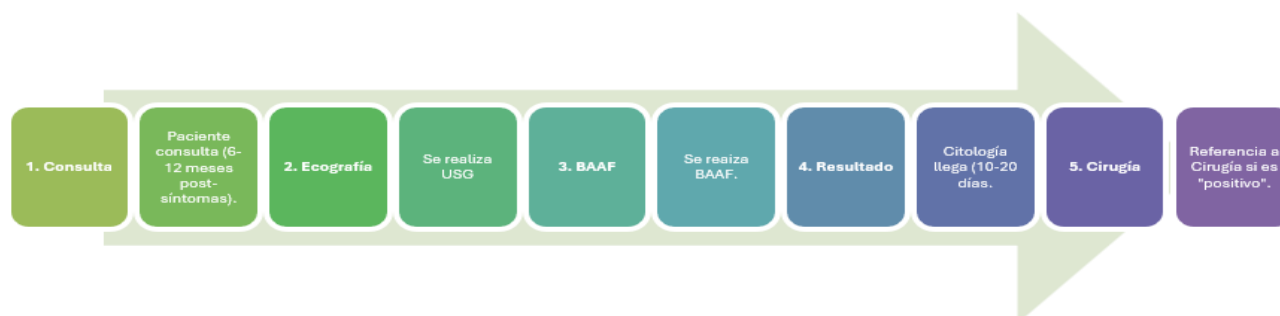


Figura N°2. Proceso diagnóstico del cáncer de tiroides. Fuente: Elaboración propia.

resultados obtenidos en el contexto nicaragüense. Sin embargo, algunos autores advierten que esta diferencia puede deberse a una detección más incidental en mujeres que a un aumento real de la incidencia, aspecto que debe tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

En relación con los procedimientos diagnósticos, la utilización sistemática de la ecografía cervical y la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) coincide con las recomendaciones internacionales que reconocen estos métodos como pilares fundamentales en la evaluación de los nódulos tiroideos⁷⁻¹². Estudios como los de *Bejerano García & Camué Ciria*², así como *Reverter*⁴, destacan que la combinación de ecografía de alta resolución y BAAF guiada permite una adecuada estratificación del riesgo y una confirmación diagnóstica confiable. Sin embargo, el uso limitado de marcadores tumorales y de estudios complementarios avanzados, observado en este estudio, difiere parcialmente de lo descrito en contextos con mayor disponibilidad tecnológica, lo que refleja las restricciones propias de los sistemas de salud en países de ingresos medios y bajos^{12,13}.

Diez expertos del Hospital Escuela San Juan de Dios ayudaron a identificar percepciones clave sobre el diagnóstico del cáncer de tiroides. Los especialistas coincidieron en que la ecografía cervical y la biopsia por aspiración son esenciales para el diagnóstico. La accesibilidad a estos estudios agiliza el diagnóstico, aunque a veces hay demoras por la demanda de servicios, disponibilidad de citas o cooperación del paciente. Destacaron la necesidad de mejorar el registro médico y estandarizar los procedimientos de diagnóstico para asegurar el seguimiento y la continuidad en la atención de los pacientes.

A diferencia de los modelos estandarizados propuestos por guías clínicas internacionales, el proceso observado evidencia adaptaciones condicionadas por la disponibilidad institucional de recursos, la carga asistencial y la adherencia del paciente. Esta situación ha sido reportada también en estudios realizados en hospitales regionales de América Latina⁵, donde la falta de protocolos unificados genera diferencias en los tiempos y en el orden de aplicación de los procedimientos diagnósticos, lo que puede afectar la oportunidad terapéutica.

La duración promedio desde la primera visita hasta la confirmación del diagnóstico es adecuada, pero las demoras muestran la necesidad de mejorar la coordinación. Estudios indican que retrasos en identificar el cáncer de tiroides en hombres están relacionados con etapas más avanzadas en cirugías, resaltando la necesidad de mejorar el diagnóstico y acortar tiempos de espera.

Uno de los aspectos críticos identificados fue el subregistro de clasificaciones estandarizadas en los registros clínicos, particularmente para categorías citológicas y escalas diagnósticas reconocidas. Este hallazgo concuerda con lo reportado en estudios nacionales^{9, 15}, donde existen evidentes inconsistencias en la documentación clínica, lo que limita la trazabilidad del proceso diagnóstico y el seguimiento longitudinal de los pacientes. La ausencia de registros organizados no solo complica la evaluación de la calidad del diagnóstico, sino que también restringe la producción de datos epidemiológicos fiables tanto a nivel local como nacional.

Desde una perspectiva metodológica, este análisis presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. Primero, el tamaño de la muestra se vio afectado por la escasa cantidad de casos diagnosticados durante el periodo de estudio, lo que limita la posibilidad de aplicar los resultados a otros entornos hospitalarios³. En segundo lugar, el carácter retrospectivo del análisis documental dependió de la calidad y completitud de los expedientes clínicos, lo que pudo influir en la disponibilidad de ciertas variables. Asimismo, las entrevistas se realizaron exclusivamente a personal de salud del hospital estudiado, por lo que las percepciones recogidas reflejan un contexto institucional específico⁸⁻¹¹.

A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos cumplen con los objetivos planteados y aportan información relevante sobre el proceso diagnóstico del cáncer de tiroides en un hospital regional nicaragüense. Desde una perspectiva clínica, los resultados indican la imperativa necesidad de estandarizar los procedimientos diagnósticos, consolidar los sistemas de registro y fomentar la formación continua del personal de salud en la aplicación de clasificaciones diagnósticas reconocidas. De igual manera, los hallazgos respaldan la necesidad de establecer un sistema de registro y seguimiento que facilite el monitoreo de la calidad y los tiempos de atención, lo que podría resultar en una detección más temprana y en una mejoría en el pronóstico de los pacientes^{13,14}.



Figura N°3. Ruta diagnóstica del cáncer de tiroides en cirugía. Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

El presente estudio permitió caracterizar de manera integral el proceso diagnóstico del cáncer de tiroides en el servicio de cirugía del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí durante el período 2020–2025, aportando evidencia local inédita sobre la forma en que se organiza y ejecuta la detección de esta patología en un hospital regional nicaragüense. Los resultados demuestran que la institución cuenta con los procedimientos diagnósticos fundamentales sugeridos por la literatura científica, lo que valida la competencia técnica necesaria para la detección del cáncer de tiroides.

No obstante, el estudio del proceso diagnóstico mostró variaciones en el orden en que se realizan los exámenes, además de deficiencias en el registro sistemático de clasificaciones diagnósticas estandarizadas, factores que restringen la trazabilidad clínica y el seguimiento a largo plazo de los pacientes. Estas circunstancias no interrumpen el proceso de diagnóstico, sino que indican aspectos que necesitan mejorarse, los cuales afectan de manera directa la calidad y la puntualidad de la atención proporcionada, en relación con los objetivos establecidos en el estudio.

Los hallazgos destacan la importancia de estandarizar el proceso diagnóstico utilizando protocolos claros que definan el orden y los plazos de cada fase, desde la consulta inicial hasta la validación del diagnóstico. Los criterios temporales reducirán

retrasos, mejorarán la colaboración entre servicios y asegurarán atención más rápida para posibles casos de cáncer de tiroides.

Se recomienda un sistema de contabilidad y seguimiento para monitorear tiempos de atención y asegurar la calidad del diagnóstico. Se sugiere mejorar la capacitación continua del personal en la detección del cáncer de tiroides, enfocándose en la documentación clínica y criterios diagnósticos estandarizados.

Finalmente, este estudio sienta las bases para futuras investigaciones encaminadas a evaluar el impacto de la estandarización diagnóstica en la tasa de detección, ampliar el análisis a otros hospitales regionales del país y contribuir a fortalecer el conocimiento científico nacional sobre el cáncer de tiroides. De esta forma se promueve la mejora continua de la práctica clínica y se aporta evidencia relevante al sistema de salud público.

Referencias Bibliográficas

1. Hidalgo M. G., Alonso B. G. Secuelas endocrinológicas del cáncer. *Pediatría Integral* [artículo en línea]. 2025 [citado el 10 de marzo de 2026]. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2025/08/Pediatría-Integral-XXIX-5_WEB.pdf#page=75
2. Bejerano García, R. J., & Camué Ciria, H. M. Consideraciones actuales sobre el diagnóstico y tratamiento del cáncer tiroideo. *Revista Cubana de Medicina Militar* [artículo en línea]. 2022 [citado el 5 de noviembre de 2025];51(4):1-18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572022000400014&script=sci_arttext
3. Orois, A., Mora, M., Halperin, I., & Oriola, J. Carcinoma diferenciado de tiroides familiar: más allá de las formas sindrómicas. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición* [artículo en línea]. 2021 [citado el 5 de noviembre de 2025];68(4):260–269. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.08.0024>
4. Reverter J. L. Cáncer de tiroides. *Medicina Clínica* [artículo en línea]. 2025 [citado el 7 de noviembre de 2025]; 164(8):421–428. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2024.12.005>

5. Díaz C. D., Pardo J. C., Cabrera S. C., Serrano P. C., Fermín L. Y., González B. M. Cáncer de tiroides en Chile. Estudio descriptivo sobre tasa de egreso hospitalario por cáncer de tiroides entre 2020–2023. *Revista de Estudiantes de Medicina del Sur* [artículo en línea]. 2025 [citado el 8 de noviembre de 2025]; 13(1):35–41. Disponible en: <https://doi.org/10.56754/0718-9958.2025.268>
6. Bravo-Villalta R. R., Zambrano-Rodríguez K. A., Durán-Cañarte A. L. Prevalencia, factores de riesgo y diagnóstico del cáncer de tiroides en la población de América Latina. *MQRInvestigar* [artículo en línea]. 2024 [citado el 9 de noviembre de 2025]; 8(1):2365–2382. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2365-2382>
7. Solís I. Enfrentamiento actual del nódulo tiroideo. *Revista Médica Clínica Las Condes* [artículo en línea]. 2025 [citado el 6 de noviembre de 2025]; 36(4):260–266. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2025.08.009>
8. Rodrigo-Gómez L., Pardal-Refoyo J. L., Batuecas-Caletrío Á. Prevalencia de tumores metastásicos en la glándula tiroides. Revisión sistemática y metanálisis. *Revista ORL* [artículo en línea]. 2021 [citado el 9 de noviembre de 2025]; 12(1):67–83. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14201/orl.23207>
9. López F, García-Cabo P, Fernández-Vañes L, Coca-Pelaz A, Rodrigo JP, Llorente JL. Microcarcinoma papilar de la glándula tiroides: controversias y manejo actuales. *Revista ORL* [artículo en línea]. 2021 [citado el 11 de noviembre de 2025]; 12(4):325–340. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14201/orl.23924>
10. Sainz E. V., Sempere A. S., López O. V., Gómez J. C. Uso de la ecografía clínica en atención primaria: nódulo tiroideo. *Medicina de Familia. SEMERGEN* [artículo en línea]. 2024 [citado el 13 de noviembre de 2025]; 50(9):102–384. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2024.102384>
11. Caballero Silva D. G. Valor predictivo de la Tiroglobulina, como marcador de Recidiva Tumoral en pacientes Tiroidectomizados por Carcinoma diferenciado de Tiroides en el Departamento de Oncología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños del 1 de enero del 2016 al 31 de Diciembre 2021. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. [Tesis de Especialista]. 2022 [citado el 15 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/19178/>
12. Díez J. El cáncer de tiroides: una nueva visión en el diagnóstico y seguimiento del cáncer. *Anales de la Real Academia de Doctores de España* [artículo en línea]. 2021 [citado el 18 de noviembre de 2025]; 6(2):205–243. Disponible en: <https://www.rade.es/doc/V6N2-03%20-%20DIEZ%20GOMEZ%20-%20Cáncer.pdf>
13. Guerrero G. A., Llorca F. D., Martínez D. R., Corría Y. G. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes operados por cáncer de tiroides. *Multimed* [artículo en línea]. 2022 [citado el 21 de noviembre de 2025]; 26(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=113763>
14. Vintimilla Pogo YE, Merchán Arica JA, Padilla Balarezo JP, Vega Toapanta JC. Factores de riesgo para cáncer de tiroides. *Polo del Conocimiento* [artículo en línea]. 2025 [citado el 5 de diciembre de 2025]; 10(6):2275–2288. Disponible en: <https://doi.org/10.23857/pc.v10i6.9810>
15. Flores Padilla H. G., Gutiérrez Palacios I., Rodríguez Pérez C. A., Herrera Castrillo C. J., Narváez Vargas U. A. Calidad de vida en adultos mayores con hipoacusia que utilizan o no ayuda auditiva. *Reincisol* [artículo en línea]. 2025 [citado el 5 de noviembre de 2025]; 4(7):2878–2902. Disponible en: [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2878-2902](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2878-2902)