

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Correlación clínica, tomográfica e histopatológica de ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo****Clinical, tomographic and histopathological correlation of cervical lymph nodes in patients with laryngeal carcinoma****Correlação clínica, tomográfica e histopatológica de linfonodos cervicais em pacientes com carcinoma laríngeo**

Miguel Ernesto Suárez Blancart<sup>1</sup> , Olanis Olivares Reyes<sup>1</sup> , Ydileidis Pérez Nariño<sup>1</sup> , Mileydis Matos Salvador<sup>1</sup> , Raidel Paz Barthelemy<sup>II\*</sup> , Jonnier Esteban Rivero Morán<sup>1</sup> 

<sup>I</sup> Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. Guantánamo, Cuba.

<sup>II</sup> Policlínico IV Congreso del PCC. Guantánamo, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [raidelpazb@gmail.com](mailto:raidelpazb@gmail.com)

Recibido: 14-09-2025 Aprobado: 24-07-2026 Publicado: 14-08-2026

**RESUMEN**

**Introducción:** el carcinoma laríngeo constituye uno de los tumores malignos más frecuentes de cabeza y cuello, con elevada morbilidad y mortalidad. La correcta evaluación de las adenopatías cervicales es fundamental para la estadificación, el pronóstico y la planificación terapéutica. **Objetivo:** determinar la correlación clínica, tomográfica e histopatológica de los ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo. **Método:** se desarrolló un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en 26 pacientes con diagnóstico histológico de carcinoma laríngeo, atendidos en el Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto de Guantánamo entre 2021 y 2023. Se analizaron variables demográficas, localización tumoral y hallazgos clínicos, tomográficos e histopatológicos. La información primaria se obtuvo de la revisión de las historias clínicas, se utilizó la estadística descriptiva y distribuciones para determinar su frecuencia y porcentajes. La concordancia se determinó mediante el

coeficiente Kappa. **Resultados:** predominaron los pacientes del sexo masculino (88,4 %) y el grupo etario de 60–69 años. La localización transglótica fue la más frecuente (61,5 %). El examen clínico no detectó adenopatías en el 65,3 % de los casos, mientras que la tomografía evidenció ganglios en el 95,3 %. La concordancia clínico–tomográfica fue moderada ( $\kappa=0,503$ ;  $p=0,001$ ) y la concordancia tomográfico–histopatológica fue alta ( $\kappa=0,810$ ;  $p=0,000$ ). **Conclusiones:** la tomografía computarizada demuestra elevada concordancia con la histopatología en la evaluación de ganglios cervicales en carcinoma laríngeo, lo que constituye una herramienta diagnóstica confiable en la estadificación de estos pacientes.

**Palabras clave:** carcinoma laríngeo; ganglios cervicales; tomografía computarizada; histopatología; concordancia diagnóstica

## ABSTRACT

**Introduction:** laryngeal carcinoma is one of the most frequent malignancies of the head and neck, with high morbidity and mortality. The correct evaluation of cervical lymphadenopathy is essential for staging, prognosis, and therapeutic planning.

**Objective:** to determine the clinical, tomographic, and histopathological correlation of cervical lymph nodes in patients with laryngeal carcinoma.

**Method:** an observational, descriptive, and retrospective study was conducted in 26 patients with a histological diagnosis of laryngeal carcinoma, treated at the Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto in Guantánamo between 2021 and 2023. Demographic variables, tumor location, and clinical, tomographic, and histopathological findings were analyzed. Primary data were obtained from medical record review. Descriptive statistics and frequency distributions were used to determine absolute and relative frequencies. Concordance was assessed using the Kappa coefficient. **Results:** male patients predominated (88.4%), and the 60–69 age group was the most frequent. Transglottic location was the most common (61.5%). Clinical examination did not detect lymphadenopathy in 65.3% of cases, whereas tomography evidenced nodes in 95.3%. Clinical-tomographic concordance was moderate ( $\kappa=0.503$ ;  $p=0.001$ ), and tomographic-histopathological concordance was high ( $\kappa=0.810$ ;  $p=0.000$ ). **Conclusions:** computed tomography demonstrates high concordance with histopathology in the evaluation of cervical lymph nodes in laryngeal carcinoma, constituting a reliable diagnostic tool for the staging of these patients.

**Keywords:** laryngeal neoplasms; cervical lymph nodes; tomography, x-ray computed; histopathology; diagnostic concordance

## RESUMO

**Introdução:** o carcinoma laríngeo constitui uma das neoplasias malignas mais frequentes da cabeça e pescoço, com elevada morbidade e mortalidade. A correta avaliação das adenopatias cervicais é fundamental para o estadiamento, o prognóstico e o planejamento terapêutico. **Objetivo:** determinar a correlação clínica, tomográfica e histopatológica dos linfonodos cervicais em pacientes com carcinoma laríngeo. **Método:** realizou-se um estudo observacional, descritivo e retrospectivo em 26 pacientes com diagnóstico histológico de carcinoma laríngeo, atendidos no Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto, em Guantánamo, entre 2021 e 2023. Analisaram-se variáveis demográficas, localização tumoral e achados clínicos, tomográficos e histopatológicos. Os dados primários foram obtidos mediante revisão de prontuários. Utilizou-se estatística descritiva e distribuições de frequência para determinar as frequências absolutas e relativas. A concordância foi avaliada pelo coeficiente Kappa. **Resultados:** predominaram pacientes do sexo masculino (88,4%) e a faixa etária de 60–69 anos. A localização transglótica foi a mais frequente (61,5%). O exame clínico não detectou adenopatias em 65,3% dos casos, enquanto a tomografia evidenciou linfonodos em 95,3%. A concordância clínico-tomográfica foi moderada ( $\kappa=0,503$ ;  $p=0,001$ ) e a concordância tomográfico-histopatológica foi alta ( $\kappa=0,810$ ;  $p=0,000$ ). **Conclusões:** a tomografia computadorizada demonstra elevada concordância com a histopatologia na avaliação de linfonodos cervicais em carcinoma laríngeo, constituindo uma ferramenta diagnóstica confiável no estadiamento desses pacientes.

**Palavras-chave:** neoplasias laríngeas; linfonodos cervicais; tomografia computadorizada por raios x; histopatologia; concordância diagnóstica

### Cómo citar este artículo:

Suárez Blancart ME, Olivares Reyes O, Pérez Nariño Y, Matos Salvador M, Paz Barthelemy R, Rivero Morán JE. Correlación clínica, tomográfica e histopatológica de ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo. Rev Inf Cient [Internet]. 2026 [citado Fecha de acceso]; 105:e5114. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/5114>



## INTRODUCCIÓN

El cáncer de laringe es el tercer tumor maligno no cutáneo más frecuente de la cabeza y el cuello; representa un 30 % - 40 % de todas las enfermedades malignas de cabeza y cuello; además, es el segundo cáncer más común del aparato respiratorio después del de pulmón, constituyendo la neoplasia maligna más común en Otorrinolaringología.<sup>(1)</sup>

Según estimaciones de Global Cancer Statistics (Globocan) 2022, cada año se producen alrededor de 189 191 nuevos casos y una prevalencia de unos 7,4 casos por 100 000 habitantes al año. Es causante de la muerte cada año de alrededor de 103 359 personas, lo que lo posiciona en el lugar 18 entre las muertes por cáncer.<sup>(1,2)</sup>

Esta enfermedad ocurre más frecuentemente en hombres que mujeres, con una proporción varón/mujer de 10:1, que se modifica paralelamente con el incremento del tabaquismo en la mujer. La región de Latinoamérica y el Caribe comprende una de las áreas caracterizadas por una alta incidencia y aparece como la de mayor tasa de mortalidad después de Asia y Europa, con 10 473 fallecidos cada año.<sup>(2,3)</sup>

En Cuba, la incidencia del carcinoma laríngeo ha aumentado considerablemente. Posee la más alta tasa de incidencia, prevalencia y mortalidad registrada entre todos los países del mundo para ambos sexos, según el observatorio global de cáncer en 2022.<sup>(3)</sup>

A nivel nacional, se posiciona en el 4<sup>to</sup> lugar en el sexo masculino después del de próstata, pulmón, y colon, con una incidencia de 1 551 nuevos casos cada año; el grupo de edad 65-69 años es el de mayor incidencia.<sup>(4,5)</sup> Las investigaciones en esta esfera en Cuba, según varias bibliografías y el Anuario Estadístico de Salud, lo ubican en el tercer lugar como causa de mortalidad por cáncer entre los hombres, luego del de pulmón e intestino durante el año 2023.<sup>(6,7)</sup>

En el artículo *Epidemiología de cáncer de cabeza y cuello. Estudio de 8 años en provincia Guantánamo*<sup>(8)</sup> se plantea que en Guantánamo en el año 2014 los municipios con mayor mortalidad por cáncer de cabeza y cuello, donde se incluye el cáncer laríngeo, fueron Guantánamo y Baracoa.

El cáncer de laringe es un problema de salud que tiene un impacto negativo en la morbilidad de la población adulta guantanamera. En estos pacientes la metástasis ganglionar afecta significativamente el pronóstico y el manejo clínico, debido a que reduce drásticamente las tasas de supervivencia; sin embargo, no existen estudios que correlacionen la clasificación clínica, tomográfica e histopatológica de los ganglios del cuello de estos pacientes, lo que permite identificar el siguiente problema científico: ¿Que correlación clínica, tomográfica e histopatológica existe en los ganglios cervicales de pacientes con carcinoma laríngeo del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, durante el periodo 2021-2023?

El presente artículo revela datos contextualizados acerca de la correlación existente entre el diagnóstico clínico, tomográfico e histopatológico de los ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo, y surge de la necesidad científica existente en el abordaje diagnóstico de esta afección, enfocados en la evaluación de la extensión ganglionar como componente esencial del estadiamiento, pues es meritorio destacar que el presente estudio no tiene antecedentes en la institución hospitalaria que se desarrolla ni en la provincia, por tanto, la misma puede ser fuente de nuevo conocimiento para optimizar protocolos diagnósticos, reducir márgenes de error en el estadiaje, y lograr eficiencia en la intervención médica.

Por lo anterior, el objetivo general del presente trabajo es determinar la correlación clínica, tomográfica e histopatológica de los ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo, durante el periodo 2021-2023.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de correlación de concordancia en pacientes con carcinoma laríngeo del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo durante el periodo 2021-2023.

El universo de estudio estuvo constituido por los 26 pacientes con el diagnóstico histológico de carcinoma laríngeo que recibieron tratamiento quirúrgico oncoespecífico, a los cuales se les realizó la tomografía computarizada en el servicio de Imagenología de dicho centro en el período mencionado.

Las variables objeto de estudio fueron: grupos de edades, sexo, localización tumoral, categoría tumor (T), categoría ganglio (N), clasificación clínica del ganglio, clasificación tomográfica de los ganglios, criterios de sospecha de malignidad en los ganglios, clasificación histopatológica de los ganglios.

Se asumió la clasificación de la estadificación propuesta por la American Joint Committee on Cancer (AJCC) 8<sup>va</sup> edición, aplicada al estudio de la categoría tumor y categoría ganglios; además, para la descripción de la clasificación tomográfica de las adenopatías se utilizaron los criterios de definidos por la American College of Radiology (ACR).<sup>(9,10)</sup>

Durante el estudio se aplicaron métodos teóricos (histórico-lógico, análisis-síntesis, abstracción-concreción e inducción y deducción), empíricos (análisis documental) y estadísticos (estadística descriptiva e inferencial). Se asumió una concepción dialéctico-materialista para comprender la enfermedad que se estudia, su influencia en la sociedad, la familia y de manera concreta en el paciente.

Los datos obtenidos se ingresaron en una base de datos en Microsoft Excel 2010 para Office de Windows 2010, se analizaron con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 15 para Windows y se editaron con el programa Word; se resumieron empleando medidas resúmenes para datos cualitativos y cuantitativos, presentándose los resultados a través de tablas de distribución frecuencia de doble entrada, expresándose en porcentaje y frecuencias absolutas. Los datos se analizaron a través de la aplicación de la prueba de hipótesis del índice de Kappa para determinar la concordancia entre la clasificación clínica, tomográfica, e histopatológica.

Sobre la base de un análisis y atendiendo a las variables de estudio seleccionadas, se aplicó el índice de Kappa, el cual permite analizar el grado de concordancia según la escala de interpretación del valor.

| <b>Coefficiente Kappa</b> | <b>Fuerza de la concordancia</b> |
|---------------------------|----------------------------------|
| 0,00                      | Pobre                            |
| 0,01-0,20                 | Leve                             |
| 0,21-0,40                 | Aceptable                        |
| 0,41-0,60                 | Moderada                         |
| 0,61-0,80                 | Considerable                     |
| 0,81-1,00                 | Casi perfecta                    |

A partir de la correspondencia entre los resultados de la clasificación tomográfica, clínica e histopatológica de las biopsias se establecieron dos categorías:

- Verdadero: paciente con resultado positivo, ya sea por TC o clínica con igual resultados de la biopsia ganglionar positiva.
- Negativo: paciente con resultado negativo, ya sea por TC o clínica que no coincide con el resultado de la biopsia ganglionar positiva.

Los estudios incluidos en la investigación fueron realizados en un aparato de tomografía computarizada multicorte simple de 16 filas de detectores (HITACHI, LTD. 2016-2017), bajo el siguiente protocolo:

#### *Topograma: Lateral*

Técnica: paciente acostado en decúbito supino. Se debe colocar el cojín de cabeza, con los brazos extendidos a ambos lados del cuerpo. Inmovilizar con correas en caso necesario. Se realizó mediante cortes axiales y en inspiración, con un grosor de corte de 3 mm y un pitch=1. Todos los estudios se realizaron sin el uso de medio de contraste por la no disponibilidad del mismo en la institución.

Reconstrucción de las imágenes: intervalo de reconstrucción de 3 mm en ventana de tejidos blandos (nivel de ventana de +30 UH a +50 UH: amplitud de ventana de 400 UH). Si se planea realizar posprocesamiento en 3D, las reconstrucciones deben realizarse 1 mm (aproximadamente 30 % de la colimación utilizadas). Se le debe solicitar al paciente no tragar durante la realización del estudio.

El estudio se sustenta en los principios de Declaración de Helsinki y el Comité Internacional de Bioética Médica: respeto a la persona, la beneficencia o la no maleficencia, autodeterminación y justicia. Se garantizó la confidencialidad de los datos, los resultados que se obtuvieron de esta investigación solamente fueron utilizados con fines científicos con el único interés de mejorar la salud de la población. A los pacientes incluidos en el estudio no se les solicitó el consentimiento informado porque no hubo interacción con ellos.

## RESULTADOS

En el estudio realizado, de un total de 26 pacientes con carcinoma laríngeo (Tabla 1) hubo un predominio del grupo de edad de 60 - 69 años con 38,5 %, seguido por el grupo de 70 - 79 años que representó el 30,8 %. El 88,4 % (23 pacientes) correspondieron al sexo masculino y el femenino significó el 11,5 % (3 pacientes).

**Tabla 1.** Pacientes con carcinoma laríngeo del Hospital General “Docente Dr. Agostinho Neto” de Guantánamo durante el periodo 2021-2023

| Grupos de edades | Sexo      |      |          |      | Total |      |
|------------------|-----------|------|----------|------|-------|------|
|                  | Masculino |      | Femenino |      |       |      |
|                  | No.       | %    | No.      | %    | No.   | %    |
| 40 – 49          | 2         | 7,7  | 0        | 0    | 2     | 7,7  |
| 50 – 59          | 3         | 11,5 | 0        | 0    | 3     | 11,5 |
| 60 – 69          | 8         | 30,8 | 2        | 7,7  | 10    | 38,5 |
| 70 – 79          | 7         | 26,9 | 1        | 3,8  | 8     | 30,8 |
| 80 – 89          | 3         | 11,5 | 0        | 0    | 3     | 11,5 |
| Total            | 23        | 88,4 | 3        | 11,5 | 26    | 100  |

Fuente: historias clínicas.

En la Tabla 2 se muestra que según la clasificación tomográfica de ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo se registró la presencia de ganglios en 25 enfermos (96,1 %), y solo en 1 paciente no se mostró ganglios, que significó el 3,8 %. La localización del tumor laríngeo más representada fue la transglótica con 16 (61 %), seguido de la localización glótico-subglótico 8 (30,8 %); la localización glótica representó el 7,6 %, con un paciente con presencia de ganglio y uno sin presencia de los mismos.

**Tabla 2.** Pacientes según localización del tumor laríngeo y clasificación tomográfica de ganglios

| Localización del tumor<br>laríngeo | Clasificación tomográfica de los ganglios |            |                       |             | Total     |              |
|------------------------------------|-------------------------------------------|------------|-----------------------|-------------|-----------|--------------|
|                                    | No presencia de ganglios                  |            | Presencia de ganglios |             |           |              |
|                                    | No.                                       | %          | No.                   | %           | No.       | %            |
| Glótico                            | 1                                         | 3,8        | 1                     | 3,8         | 2         | 7,6          |
| Glótico-subglótico                 | -                                         | -          | 8                     | 30,8        | 8         | 30,8         |
| Transglótico                       | -                                         | -          | 16                    | 61,5        | 16        | 61,5         |
| <b>Total</b>                       | <b>1</b>                                  | <b>3,8</b> | <b>25</b>             | <b>96,1</b> | <b>26</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: historias clínicas

De los 17 (65,3 %) pacientes que no tenían presencia de ganglios clínicamente, solo 1 (3,8 %) se confirmó sin ganglios por la tomografía, 13 fueron inflamatorios y 3 metastásicos; además, en el estudio histopatológico, 14 pacientes presentaron adenopatías inflamatorias y 2 metastásicas (Tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes con carcinoma laríngeo según la clasificación clínica, tomográfica e histopatológica de los ganglios

| Indicador                | Clasificación clínica de los ganglios |      | Clasificación tomográfica de los ganglios |      | Clasificación histopatológica de los ganglios |      |
|--------------------------|---------------------------------------|------|-------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|------|
|                          | No.                                   | %    | No.                                       | %    | No.                                           | %    |
| Inflamatorio             | 5                                     | 19,2 | 18                                        | 69,2 | 20                                            | 76,9 |
| Metastásico              | 4                                     | 15,3 | 7                                         | 26,9 | 6                                             | 23,0 |
| No presencia de ganglios | 17                                    | 65,3 | 1                                         | 3,8  | -                                             | -    |

Fuente. Formulario % en base a: N=26

Al analizar el resultado de la Tabla 4, relacionada con la correlación entre la clasificación clínica y tomográfica del ganglio, se puede observar un valor de 0,5 del índice de Kappa, el cual se encuentra en el intervalo de (0,41-0,60), lo que indicó una moderada concordancia entre la clasificación clínica y tomográfica de los ganglios.

**Tabla 4.** Comportamiento de la clasificación clínica y tomográfica de los ganglios cervicales

| Clasificación tomográfica de los ganglios | Inflamatorio | Metastásico | No presencia de ganglio | Total     |
|-------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|-----------|
| Inflamatorio                              | 15           | 3           | -                       | 18        |
| Metastásico                               | 1            | 4           | -                       | 5         |
| No presencia de ganglios                  | 2            | -           | 1                       | 3         |
| <b>Total</b>                              | <b>18</b>    | <b>7</b>    | <b>1</b>                | <b>26</b> |

Índice de  $\kappa$ : 0,503  $p=0,000$

Al analizar la concordancia entre las variables clasificación tomográfica y clasificación histopatológica de los ganglios cervicales, se observó un valor de 0,8 (80 %) del índice de Kappa, encontrándose en el intervalo de (0,81-1,00), lo cual indicó una alta concordancia entre el diagnóstico tomográfico e histopatológico. Este dato resulta positivo, a partir de que se considera al diagnóstico histopatológico como la prueba de oro que permite establecer si una prueba diagnóstica, en este caso, la tomografía computarizada tiene una baja o alta probabilidad de diagnosticar los pacientes con metástasis o no metástasis cervical.

**Tabla 5.** Comportamiento de la clasificación histopatológica y tomográfica de los ganglios cervicales para determinar correlación

| Clasificación histopatológica de los ganglios | Inflamatorio | Metastásico | No presencia de ganglio | Total     |
|-----------------------------------------------|--------------|-------------|-------------------------|-----------|
| Inflamatorio                                  | 18           | 1           | 1                       | 20        |
| Metastásico                                   | 0            | 6           | 0                       | 6         |
| No presencia de ganglios                      | -            | -           | -                       | -         |
| <b>Total</b>                                  | <b>18</b>    | <b>7</b>    | <b>1</b>                | <b>26</b> |

Índice de  $\kappa$ : 0,810  $p=0,000$

## DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio evidenciaron que la tomografía computarizada presentó un alto nivel de concordancia con la histopatología en la evaluación de las adenopatías cervicales en el carcinoma laríngeo, resultado que coincidió con lo descrito en investigaciones previas y que reafirmó su valor como herramienta diagnóstica esencial en la estadificación de estos pacientes.

En cuanto a las características demográficas, el predominio del grupo etario de 60-69 años y la marcada predominancia masculina (88,4 % vs. 11,5 %) se correspondieron con lo que reportaron otras series y revisiones sobre epidemiología del carcinoma laríngeo.<sup>(2,5,11,12,13,14)</sup> Estudios multicéntricos y series nacionales muestran un pico de incidencia en la sexta y séptima décadas de la vida y una relación varón-mujer elevada, habitualmente atribuida a mayor prevalencia de factores de riesgo como tabaquismo y consumo de alcohol en varones.<sup>(11,13,14)</sup>

En un estudio realizado en Asturias, por García-Cabo, *et al.*<sup>(11)</sup>; exponen que el grupo de edad más representativo fue el de pacientes entre 60 y 70 años que significó cerca del 60,0 % de los casos, coincidiendo con los resultados expuestos en la actual investigación.

Por su parte, Machiels, *et al.*<sup>(13)</sup> exponen en una investigación realizada en Estados Unidos que, de 630 pacientes evaluados, predominó el sexo masculino con 558 pacientes, mientras que entre las mujeres se encontraron solo 71, para una relación de 7,75 a 1; resultado que de igual manera coincide con esta investigación y con otro estudio realizado en el Centro Oncológico Territorial de Holguín<sup>(14)</sup> en el que se identifica un predominio del sexo masculino con 90,96 %, con mayor frecuencia del grupo etario comprendido entre 60 a 69 años.

En el actual estudio se muestra la disparidad de género, con el predominio del sexo masculino 7,7 a 1 sobre el femenino, lo cual expresó valores altos similares a los nacionales donde se han reflejado tasas de 6,4 a 1, significando que la relación es más alta que el promedio mundial 3,5 a 1.<sup>(2,5)</sup> Lo que pone de manifiesto que en los pacientes masculinos influye la interacción con conductas de riesgo, ejemplo: tabaquismo, alcoholismo; y señala la importancia de abordar esta disparidad con estrategias personalizadas que consideren género, edad y determinantes sociales.

La mayor frecuencia de localización transglótica (61,5 %) y la detección de ganglios en el 95,3 % de los pacientes por TC se alinearon con la fisiopatología conocida del drenaje linfático laríngeo y la mayor propensión de tumores que afectan regiones supraglóticas/transglóticas a diseminarse linfáticamente.<sup>(15,16,17)</sup> En series comparables se observa alta presencia de adenopatías en tumores transglóticos, lo que confiere a esta localización un comportamiento más agresivo y mayor riesgo de metástasis cervicales.<sup>(18)</sup>

La elevada detección de ganglios por TC en esta serie fue concordante con reportes que colocaron a la TC como técnica de primera línea en estadificación inicial por su accesibilidad y buena resolución anatómica.<sup>(19,20,21,22)</sup> Sin embargo, la frecuencia observada (95,3 %) fue superior a la reportada en algunos estudios (ej. 77 %<sup>(20)</sup>), lo que sugirió dos posibles explicaciones: diferencias en criterios radiológicos empleados para clasificar como “presencia de ganglio” (incluye ganglios reactivos de pequeño tamaño) y la ausencia de contraste intravenoso en el protocolo de adquisición de la TC de este estudio (situación reconocida en el material y métodos), lo que pudo alterar la precisión morfológica y funcional de la interpretación. Estas variaciones resaltaron la importancia de estandarizar criterios y protocolos (incluye uso de contraste cuando sea posible) para evitar variabilidad en la detección.

Los hallazgos anteriores son comparables a los de Akuno, *et al.*<sup>(18)</sup> en su investigación realizada en el Hospital Nacional de Kenia donde la mayoría de los pacientes presentaron afectación transglótica (81 %). Esto demuestra que dicha localización son un subconjunto importante de los tumores laríngeos con comportamiento agresivo, y debido a la extensa red linfática regional, tienen tendencia a desarrollar metástasis en el cuello en todas las etapas de la enfermedad, lo que afecta negativamente el pronóstico de los pacientes e influye en las decisiones de tratamiento.

En la provincia Pinar del Río en Cuba, a través de un estudio de caracterización clínico epidemiológica del cáncer laríngeo en el año 2023 se reportó, según la localización topográfica, un predominio de la región glótica con 60 %, similar a investigaciones realizadas en el hospital oncológico de Santiago de Cuba en el año 2020, que refleja una afectación mayoritaria de la región glótica con 69,4 %, seguida de la supraglotis con 26,5 % y subglotis con solo 4,1 %; datos que difieren del actual estudio, aunque en ambos no se relaciona la localización topográfica con la presencia o no de ganglios cervicales.<sup>(23,24)</sup>

La tomografía computarizada desempeña un rol crucial para el estudio de los ganglios cervicales. En la actualidad la técnica radiológica más utilizada en la evaluación y estadiamiento del cáncer laríngeo. No existe una técnica estándar de estudio en la valoración de los ganglios linfáticos cervicales, aunque la mayoría de los protocolos siguen por optar por la tomografía computarizada.<sup>(25)</sup>

En el examen físico la mayoría de los pacientes no presentaron adenopatías palpables (65,3 %), mientras que la TC identificó con frecuencia ganglios inflamatorios y metastásicos (69,2 % inflamatorios; 26,9 % metastásicos). La discrepancia entre la palpación y la TC se halla descrita por múltiples autores: la palpación es distante de la sensibilidad de las técnicas de imagen y es dependiente del tamaño, profundidad y obstrucción por tejido subcutáneo; además, el examen físico resulta especialmente limitado para adenopatías profundas y pequeñas.<sup>(26,27)</sup>

La moderada concordancia ( $\kappa=0,503$ ) que se observó, reflejó precisamente esa complementariedad y subrayó que el examen clínico, aunque útil como primera aproximación no fue suficiente para excluir enfermedad ganglionar. Comparaciones previas muestran resultados heterogéneos: algunos estudios encuentran concordancias considerables entre clínica y otras pruebas, mientras que otros informan niveles bajos de coincidencia.<sup>(26,28,29)</sup> En el contexto del presente estudio la constatación de moderada concordancia validó la práctica habitual de combinar examen físico y TC para complementar la evaluación, pero también planteó la necesidad de protocolos de evaluación más estrictos para decidir vaciamientos cervicales no tratamiento adyuvante.

En relación a las adenopatías metastásicas, se concluyó que hay una mejor asociación entre la clasificación tomográfica y la histológica en el actual estudio, resultado que difirió del artículo: *Correlación clínico patológico de los ganglios cervicales en pacientes con cáncer de cabeza y cuello*<sup>(27)</sup>, donde se evidencia considerable correlación entre la clasificación histológica y la clínica.

En la investigación realizada por Pelegrín-Hernández, *et al.*<sup>(28)</sup> se muestran valores similares de concordancia en un estudio comparativo entre el examen físico y la tomografía, similar a lo reportado por los autores Kau, Alexiou, y Stimmer.<sup>(29)</sup> Estos resultados difieren de lo expuesto por Hidalgo<sup>(26)</sup>, donde se halla un bajo nivel de concordancia de la evaluación clínica de los ganglios respecto a la tomografía. Los resultados presentes en este estudio sugirieron que ambos métodos son complementarios y refuerza la necesidad de combinarlos para mejorar la precisión diagnóstica, especialmente, en el cáncer laríngeo donde la afectación ganglionar impacta en el pronóstico y tratamiento; sugirió además que ningún método es suficiente por sí solo.

La tomografía computarizada aporta mayor precisión anatómica mientras que la clínica en ciertos contextos es más accesible y rápida. Por lo que la integración de ambos, junto a un *gold* estándar histopatológico, puede mejorar la estadificación ganglionar del carcinoma laríngeo, clave para definir tratamientos como cirugía, radioterapia o quimioterapia. Decir que en este estudio uno de los posibles sesgos que pudieran haber influido negativamente y hay que reportarlo como una limitación, es la variabilidad interobservador en la interpretación entre clínicos y radiólogos, pues aun con criterios bien establecidos, es inevitable en la práctica.

El hallazgo más notable de la investigación fue la alta concordancia entre la clasificación tomográfica e histopatológica ( $\kappa=0,810$ ;  $p=0,000$ ), que situó a la TC como una herramienta con buen grado de acuerdo con el estándar de referencia (anatomía patológica), lo que concuerda con trabajos previos que reportan buen rendimiento diagnóstico de la TC en detección de metástasis ganglionares.<sup>(20,21,22,30)</sup> Esta alta correlación tuvo implicaciones prácticas directas: la TC, en el protocolo adoptado, permitió una aproximación diagnóstica fiable para la toma de decisiones quirúrgicas y el diseño de vaciamientos cervicales, lo que resultó especialmente valioso en un entorno donde recursos diagnósticos más avanzados (ej. PET/CT con disponibilidad limitada) podrían no estar siempre disponibles.<sup>(19,22)</sup>

No obstante, el estudio también señaló la presencia de casos discordantes que justificaron cautela: falsos negativos por micrometástasis no detectables en TC y falsos positivos por ganglios reactivos (inflamatorios) que presentaron morfologías engañosas. Esto coincidió con la literatura, que atribuye a la resolución espacial y a limitaciones técnicas (ausencia de contraste, grosor de corte, reconstrucción) la posibilidad de misclasificación.<sup>(30,31)</sup>

Los altos valores de concordancia entre la tomografía y la histopatología demostraron la superioridad de esta modalidad de imagen sobre la clínica en la clasificación precisa del cuello y la valida como una herramienta de estadificación ganglionar confiable para guiar decisiones terapéuticas. Lo que nos hacer reforzar el papel central de la TC en el manejo del cáncer laríngeo y resaltar que se debe priorizar la tomografía en la estadificación inicial de estos pacientes como método no invasivo y confiable.

Como limitación a nuestro estudio está fundamentalmente el número reducido de pacientes, que puede bajar la potencia estadística y afectar la generalización de los resultados. Otra posible limitación pudo ser a la variabilidad interobservador en los informes radiológicos que conduce a definiciones subjetivas de los resultados, como se planteó anteriormente.

El estudio aportó conocimiento original a la institución y la provincia, al documentar en una cohorte de pacientes guantanameros una alta correlación TC–histopatología y una moderada correlación clínica–TC de las adenopatías cervicales en el carcinoma laríngeo. Estos hallazgos confirmaron la utilidad práctica de la TC en el contexto local y pusieron de manifiesto la necesidad de estandarizar los criterios diagnósticos, definir parámetros cuantitativos y cualitativos claros con apego estricto a estos en el informe. Ejemplo de ello: usar el eje corto que es la medida más reproducible en lugar del eje largo, etc., para lograr resultados más homogéneos y confiables, planteando la necesidad de capacitación continua y talleres de entrenamiento con sesiones prácticas para unificar criterios.

Desde el punto de vista técnico se sugieren protocolos estandarizados, control de la calidad de imágenes y el uso de contraste intravenoso como herramienta fundamental para evaluar el cuello y la captación ganglionar, así como la relación de estos con estructuras vasculares adyacentes. Por lo que sería ideal en este contexto para disminuir la variabilidad interobservador la confección de un modelo de informe estándar para la evaluación de ganglios cervicales en pacientes con cáncer laríngeo y otros tumores de cabeza y cuello por TC. Este modelo estandarizado obligaría a usar parámetro objetivo y aumentaría la reproducibilidad de los informes, al evitar la confusión entre radiólogos y otros especialistas y lograr agilizar la discusión en las consultas multidisciplinarias.

Asimismo, el trabajo fortaleció la idea de que, en entornos con recursos limitados, la TC multicorte correctamente protocolizada y leída por especialistas formados, puede desempeñar un rol central en la estadificación ganglionar del carcinoma laríngeo.

## CONCLUSIONES



La concordancia moderada entre la clasificación clínica y tomográfica evidencia que el examen físico, aunque útil como aproximación inicial, resulta insuficiente para una estadificación ganglionar precisa y debe ser complementado con estudios de imagen. Por el contrario, la tomografía computarizada mostró una alta concordancia con el diagnóstico histopatológico, posicionándose como una herramienta no invasiva fiable y de gran precisión para la detección de metástasis cervicales. Esta alta correlación adquiere especial relevancia en entornos con recursos limitados, donde valida el uso protocolizado de la TC multicorte como método de elección en la estadificación prequirúrgica, siempre que se apliquen criterios estandarizados y se garantice una adecuada capacitación, lo que permite optimizar las decisiones terapéuticas sin depender de tecnologías avanzadas de menor accesibilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* [Internet]. 2018 [citado 2 Feb 2025]; 68(6):394-424. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
2. Global cancer statistics: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [Internet]. 2024 [consultado 15 Oct 2024]. Disponible en <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/cancers/14-larynx-fact-sheet.pdf>
3. Perdomo S, Martin Roa G, Brennan P, Forman D, Sierra MS. Head and neck cancer burden and preventive measures in Central and South America. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 2016 [citado 20 Ago 2025]; 44(Sup1):S43-S52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.canep.2016.03.012>
4. Zhou T, Wang X, Zhu Q, Zhou E, Zhang J, Song F, et al. Global trends and risk factors of laryngeal cancer: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study (1990–2021). *BMC Cancer* [Internet]. 2025 [citado 2 Feb 2025]; 25:296. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12885-025-13700-4>
5. Igissin N, Zatonskikh V, Telmanova Z, Tulebaev R, Moore M. Laryngeal Cancer: epidemiology, etiology, and prevention: a narrative review. *Iran J Public Health* [Internet]. 2023 [citado 1 Nov 2025]; 52(11). Disponible en: <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i11.14025>
6. Global cancer observatory: cancer today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer [Internet]. 2024 [consultado 15 Mar 2024]. Disponible en <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/192-cuba-fact-sheet.pdf>
7. Anuario estadístico de salud 2023. República de Cuba. La Habana. [Internet]. 2024 [consultado 26 Mar 2025]. ISSN:1561-4433 Disponible en: <https://files.sld.cu/dne/files/2024/09/Anuario-Estad%3%adstico-de-Salud-2023-EDICION-2024.pdf>
8. Pérez Delgado DN, Urgellés Rodríguez DE, Lebrún de la Cuesta DJS, Valiente Matos LM. Epidemiología de cáncer de cabeza y cuello. Estudio de 8 años en provincia Guantánamo. *Rev Inf Cient* [Internet]. 2014 [citado 11 May 2025]; 88(6):1004-1014.

- Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1086>
9. Montes Durán C, García Gámez EM, Borrega Harinero C, Lorenzo Quesada V. Actualización de la clasificación TNM prequirúrgica de los tumores de laringe. Seram [Internet]. 2018 [citado 10 Mar 2025]; 2(1). Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/7143>
  10. Deng F. Cervical lymph node metastasis. Radiopaedia.org [Internet]. 2019 [citado 10 Mar 2025]. DOI: <https://doi.org/10.53347/rID-66437>
  11. García-Cabo P, López F, Sánchez-Canteli M, Fernández-Vañes L, Álvarez-Marcos C, Llorente JL, et al. Matched-Pair analysis of survival in the patients with advanced laryngeal and hypopharyngeal squamous cell carcinoma treated with induction chemotherapy plus chemo-radiation or total laryngectomy. Cancers [Internet]. 2021 [citado 4 Nov 2025]; 13(7):1735. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers13071735>
  12. Qi H, Chen W, Zhang C, Zheng X, Peng C, Zhao Q, et al. Epidemiological analysis of 1234 cases of laryngeal cancer in Shanxi province, China. Cancer Control [Internet]. 2021 [citado 3 Ago 2025]; 28. DOI: <https://doi.org/10.1177/10732748211041236>
  13. Machiels JP, René Leemans C, Golusinski W, Grau C, Licitra L, Gregoire V. Squamous cell carcinoma of the oral cavity, larynx, oropharynx and hypopharynx: EHNS–ESMO–ESTRO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol [Internet]. 2020 [citado 10 Jun 2025]; 31(11):1462-75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.07.011>
  14. Gámez Morales JE. Morbimortalidad en enfermos de cáncer de laringe. Centro Oncológico Territorial de Holguín, 2019 a 2022. [Tesis de Especialidad]. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín: Holguín. 2022 [consultado 3 Ago 2025]. Disponible en: <https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=2583&ReturnText=Search+Results&ReturnTo=index.php%3FP%3DAdvancedSearch%26Q%3DY%26G75%3D1607>
  15. Mehel DM, Akgül G, Özdemir D, Çelebi M, Turgut NF, Aydemir RS, et al. Neck metastasis in transglottic laryngeal carcinomas. J Exp Clin Med [Internet]. 2022 [citado 3 Feb 2024]; 39(1):189-93. DOI: <https://doi.org/10.52142/omujecm.39.1.37>
  16. Kürten CHL, Zioga E, Gauler T, Stuschke M, Guberina M, Ludwig JM, et al. Patterns of cervical lymph node metastasis in supraglottic laryngeal cancer and therapeutic implications of surgical staging of the neck. Eur Arch Otorhinolaryngol [Internet]. 2021 [citado 3 Mar 2025]; 278:5021-5027. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00405-021-06753-1>
  17. Koroulakis A, Agarwal M. Laryngeal cancer. Maryland: StatPearls Publishing; 2024 [consultado 8 Ago 2025]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526076/>
  18. Akuno G. Patterns of cervical lymph node metastasis among laryngeal cancer patients presenting at the Kenyatta National Hospital. [Tesis de Grado]. University of Nairobi: Kenia; 2020 [consultado 3 Mar 2024]. Disponible en: <http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/154217>
  19. Mongelluzzo GJ, Fourgas EC. Imaging for larynx cancer assessment. Oper Tech

- Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2024 [citado 3 Ago 2025]; 35(2):141-148. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otot.2024.04.004>
20. Al-Ibraheem A, Abdulkadir AS, Al-Adhami D, Hejleh TA, Mansour A, Mohamad I, et al. The prognostic and diagnostic value of [18F]FDG PET/CT in untreated laryngeal carcinoma. J Clin Med [Internet]. 2023 [citado 3 Mar 2025]; 12(10):3514. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm12103514>
  21. Nasrullah Z, Seyal S, Arsalan M, Hukamdeen S, Rashid F, Ibrahim A. Diagnostic accuracy of multislice CT Scan in the detection of cervical lymph node metastasis in head and neck cancers. PJMHS [Internet]. 2022 [citado 3 Mar 2025]; 16(7):913. DOI: <https://doi.org/10.53350/pjmhs22167913>
  22. Albano D, Dondi F, Paderno A, Nocivelli G, Maddalo M, Magrini SM, et al. 18F-FDG-PET/CT in laryngeal cancer: comparison with conventional imaging and prognostic role. Rev Esp Med Nucl Imagen Mol (Engl Ed) [Internet]. 2021 [citado 3 Feb 2024]; 40(4):229-238. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.remnie.2020.06.013>
  23. Domínguez-Rodríguez Nelson, Cecilia-Paredes Eduardo Enrique, Prieto-Porven Adiarelys, Valdés-Pino Ana Margarita, Carrasco-López Madelín, Echevarría-Cruz Angel. Caracterización clínico epidemiológica del cáncer laríngeo en la provincia de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado 3 Feb 2025]; 27(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942023000200014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000200014&lng=es)
  24. Omar Robert Z, Camejo Carbonell AB, Neyra Barros RM. Características clinicoepidemiológicas de pacientes con cáncer de laringe. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 3 Mar 2025]; 24(1):57-64. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000100057&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000100057&lng=es)
  25. Alex Rovira Cañellas. Capítulo 8. El cuello tratado. Claves para el seguimiento radiológico. En: ACTUALIZACIONES SERAM Radiología de cabeza y cuello. 1ra Ed. Hospital Universitario Severo Ochoa: Editorial Médica Panamericana S.A; 2009 [consultado 3 Feb 2025] p. 153 Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/314006428\\_ACTUALIZACIONES\\_SERAM\\_Radiologia\\_de\\_cabeza\\_y\\_cuello\\_Radiologia\\_de\\_cabeza\\_y\\_cuello](https://www.researchgate.net/publication/314006428_ACTUALIZACIONES_SERAM_Radiologia_de_cabeza_y_cuello_Radiologia_de_cabeza_y_cuello)
  26. Hidalgo González A, Arteaga Gattorno JL, Ramírez Milanés JM. Anatomía Topográfica de laringe y cuello, su valor en el estadiamiento quirúrgico del cáncer laríngeo y las metástasis cervicales. En: Simposio Internacional de Oncología 2009. Nov 13-15; La Habana: Infomed [Internet]. 2009 [citado 16 Nov 2024]. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/otorrino/anatomia\\_radiologica.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/otorrino/anatomia_radiologica.pdf)
  27. Sánchez K, Valls J. Correlación clínico patológica de los ganglios cervicales en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Rev Digit Postgrado [Internet]. 2022 [citado 3 May 2025]; 11(1):e335. Disponible en: [https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_dp/article/view/22845](https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_dp/article/view/22845)
  28. Pelegrín-Hernández JP, Hellín-Meseguer D, Abellán-Rivero D, Morales-Cano MD, Rodríguez-Sánchez D. Estudio de correlación entre TC y anatomía patológica en la valoración de adenopatías cervicales en pacientes laringectomizados con vaciamiento cervical. Rev Soc Otorrinolaringol Castilla Leon Cantab La Rioja [Internet]. 2012 [citado 13 Sep 2025];

- 3(28):243-246. Disponible en: <https://portalinvestigacion.um.es/documentos/63c5f9557f5a617e754de8f7>
29. Kau RJ, Alexiou C, Stimmer H, Arnold W. Diagnostic procedures for detection of lymph node metastases in cancer of the larynx. ORL [Internet]. 2000 [citado 3 Ene 2025]; 62(4):199-203. DOI: <https://doi.org/10.1159/000027746>
30. Sumi M, Kimura Y, Sumi T, Nakamura T. Diagnostic performance of MRI relative to CT for metastatic nodes of head and neck squamous cell carcinomas. Magn Reson Imaging [Internet]. 2007 [citado 3 Ene 2025]; 26(6):1626-1633. DOI: <https://doi.org/10.1002/jmri.21187>
31. Alsibani A, Alqahtani A, Almohammadi R, Islam T, Alessa M, Aldhahri SF, et al. Comparing the Efficacy of CT, MRI, PET-CT, and US in the detection of cervical lymph node metastases in head and neck squamous cell carcinoma with clinically negative neck lymph node: a systematic review and meta-analysis. JCM [Internet]. 2024 [citado 14 Feb 2025]; 13(24):7622. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13247622>

**Declaración de conflictos de intereses:**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

**Contribución de los autores:**

*Miguel Ernesto Suárez Blancart*: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción –borrador original, redacción –revisión y edición.

*Olanis Olivares Reyes*: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, supervisión, validación, visualización, redacción –borrador original, redacción –revisión y edición.

*Ydileidis Pérez Nariño*: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, supervisión, validación, visualización, redacción –borrador original, redacción –revisión y edición.

*Mileydis Matos Salvador*: conceptualización, curación de datos, análisis formal, redacción –borrador original.

*Raidel Paz Barthelemy*: conceptualización, análisis formal, investigación, redacción –borrador original, redacción –revisión y edición.

*Jonniar Esteban Rivero Morán*: análisis formal, investigación, metodología, redacción –revisión y edición.

**Financiación:**

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

**Archivo complementario (Open Data):**

[Base de datos empleada en Correlación clínica, tomográfica e histopatológica de ganglios cervicales en pacientes con carcinoma laríngeo](#)