

UTILIDAD DE MANIOBRAS COMPLEMENTARIAS EN TC DE CABEZA Y CUELLO PARA IDENTIFICAR LESIONES DE DIFÍCIL VISUALIZACIÓN

**M. Isabel Gómez Alonso, Ana Raquel de Castro
Almeida, V. Javier Ruiz García , Almudena Pérez Lara,
Eva Briceño García, Beatriz Asenjo García**

Hospital Regional Universitario de Málaga

MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN



MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN

La TC multicorte es una de las técnicas de imagen más utilizadas y disponibles para la estadificación locorregional de las lesiones de cabeza y cuello.

La TC presenta limitaciones:

- La anatomía es compleja y son frecuentes las aposiciones de estructuras.
- Artefactos por respiración y por presencia de material metálico en cavidad oral.

En la última década se han publicado múltiples trabajos en los que se defiende la utilización de técnicas dinámicas que permitan subsanar las limitaciones arriba nombradas.

La literatura publicada, aunque el tema no es novedoso, es escasa, por lo que se hace necesaria la publicación de nuevos datos que actualicen y aporten información para la actualización de las guías de diseño de protocolos que mejoren el rendimiento de los estudios de imagen.



OBJETIVOS

OBJETIVOS

1

Valorar la utilidad de maniobras complementarias en TC de cabeza y cuello para la visualización de lesiones en localizaciones de difícil visualización.

2

Analizar la superioridad o la inferioridad de dichas maniobras respecto a la adquisición estándar en apnea.

MATERIAL Y MÉTODOS



MATERIAL Y MÉTODOS



MUESTRA

Entre agosto de 2019 y febrero de 2019 se recopilaron de forma prospectiva una muestra de 18 pacientes con diagnóstico de lesión neoplásica de cabeza y cuello.



OBTENCIÓN DE LA IMAGEN

Se realizó a cada paciente un estudio de TC multicorte tras la administración de contraste en el que se adquirió una secuencia en apnea desde base del cráneo o a carina según protocolo y otra centrada en la región de la lesión durante la realización de la maniobra correspondiente. (Tabla 1)



ANÁLISIS DE LA IMAGEN

Se realizó la lectura de las secuencias obtenidas por parte de una radióloga con más de diez años de experiencia y subespecializada en el área de cabeza y cuello y por una radióloga con fellowship de cabeza y cuello y 4 años de experiencia posterior.

Se especificó en la lectura en qué secuencia la lesión fue más fácilmente caracterizable.

MATERIAL Y METODOS

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN	MANIOBRA
Cavidad Oral: vestíbulo, trigono, encías, lengua.	Inflar mejillas
C. oral + artefacto dental	Boca abierta
Laringe + Hipofaringe	Fonación en "i"
Cuerdas vocales verdaderas + comisura anterior	Inspiración
S. piriformes y r. postcricoidea	Valsalva modificada
Paladar	Inflar mejillas y retracción de la lengua
Lengua oral, base de lengua/ orofaringe	Lengua fuera

MATERIAL Y MÉTODOS

A continuación se describen brevemente las maniobras técnicas utilizadas y sus aplicaciones:

INFLAR MEJILLAS

- Durante la exploración el paciente llena la boca de aire.
- Indicado para estudio de la cavidad oral.
- El aire constituye el contraste negativo que elimina las aposiciones de las estructuras mucosas.
- Mejor delimitación y visualización de trigono, lengua, labios y encías.

BOCA ABIERTA

- El paciente permanece con la boca abierta durante la realización del estudio.
- En caso de que no pueda mantener la apertura puede morder una jeringuilla u otro objeto.
- Indicado en estudio de cavidad oral cuando existe material metálico en su interior.
- Disminuye el artefacto metálico consiguiendo mayor contraste entre estructuras por la presencia de aire.

FONANCIÓN “i”

- Pronunciación de la vocal “i” durante la realización del estudio.
- Indicado para estudio de lesiones de hipofaringe y laringe.
- Permite la valoración de la movilidad cricoidea.
- Expande los ventrículos laríngeos, los senos piriformes y las valléculas.
- Permite una mejor definición de los pliegues ariepiglóticos, la epiglotis, los espacios pre y postepiglóticos y la pared faríngea.

INSPIRACIÓN

- Realización de una inspiración forzada durante la obtención de la imagen.
- Indicada en la valoración de lesiones de cuerdas vocales y comisura anterior.
- Permite valorar la movilidad y superficie de las cuerdas vocales, la afectación de la comisura anterior y la extensión a glotis.

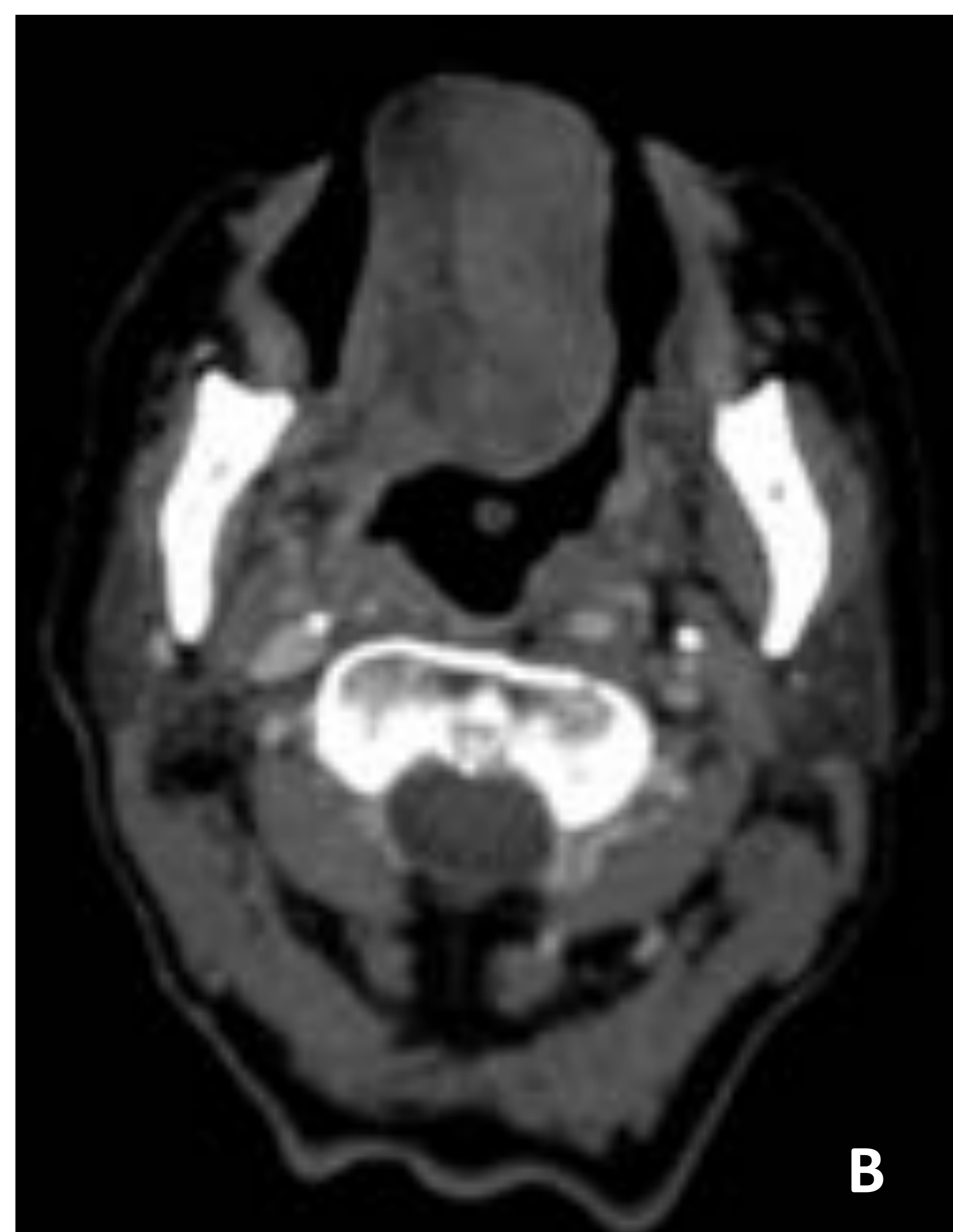
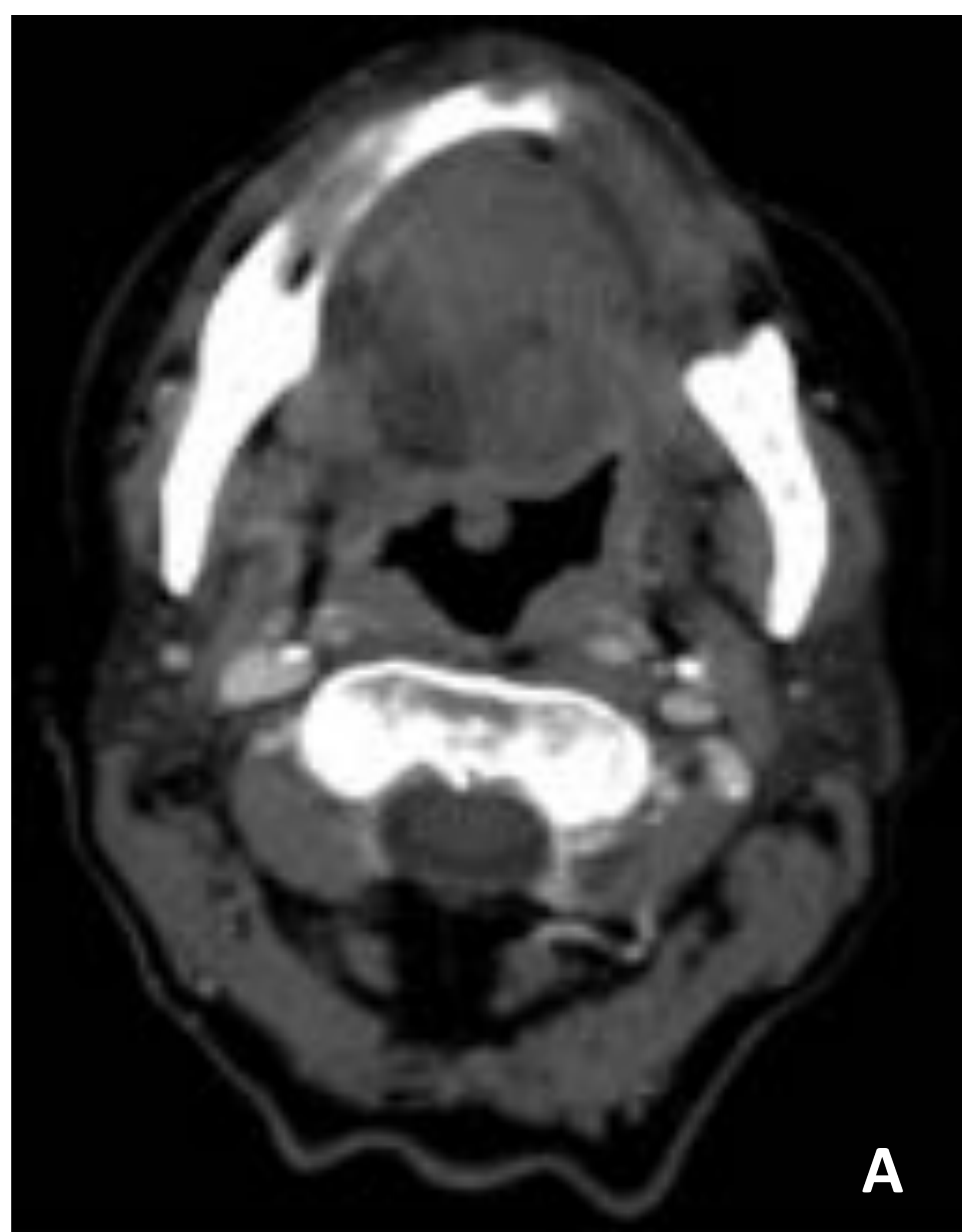
VASALVA MODIFICADA

- Realización de una espiración forzada “contra” los labios o la nariz cerrados.
- Produce la distensión de la cavidad oral y del vestíbulo.

LENGUA FUERA

- Realización de la exploración con la boca abierta y la lengua fuera.
- Mejora la visualización de lengua, base de lengua y parte de orofaringe.

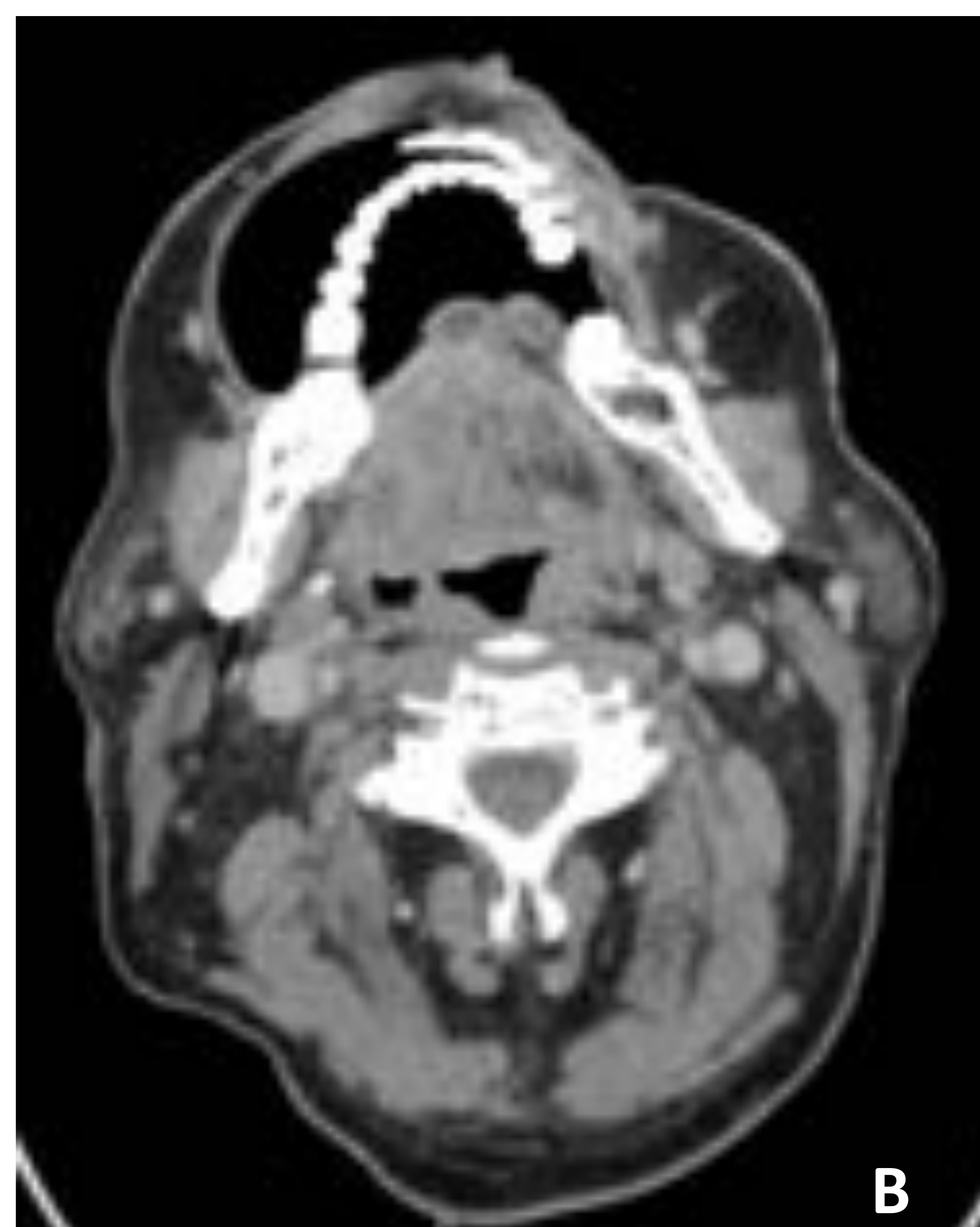
MATERIAL Y MÉTODOS



Maniobra lengua fuera.

A. TC cuello con contraste en apnea. **B.** TC cuello con contraste con maniobra lengua fuera.

Paciente con antecedentes personales de carcinoma escamoso de borde lingual izquierdo. Se observa en B un engrosamiento y atenuación heterogénea de la hemilengua izquierda, visualizado de forma más clara que en estudio basal.



Maniobra inflar mejillas.

A. TC cuello con contraste en apnea. **B.** TC cuello con contraste con maniobra inflar mejillas.

Paciente con antecedentes personales de carcinoma escamoso de borde lingual y suelo de la boca derechos. Se observa en B una atenuación heterogénea y realce de hemilengua y suelo de la boca derechos en relación con neoplasia conocida. Estos hallazgos son menos evidentes en estudio basal.



RESULTADOS

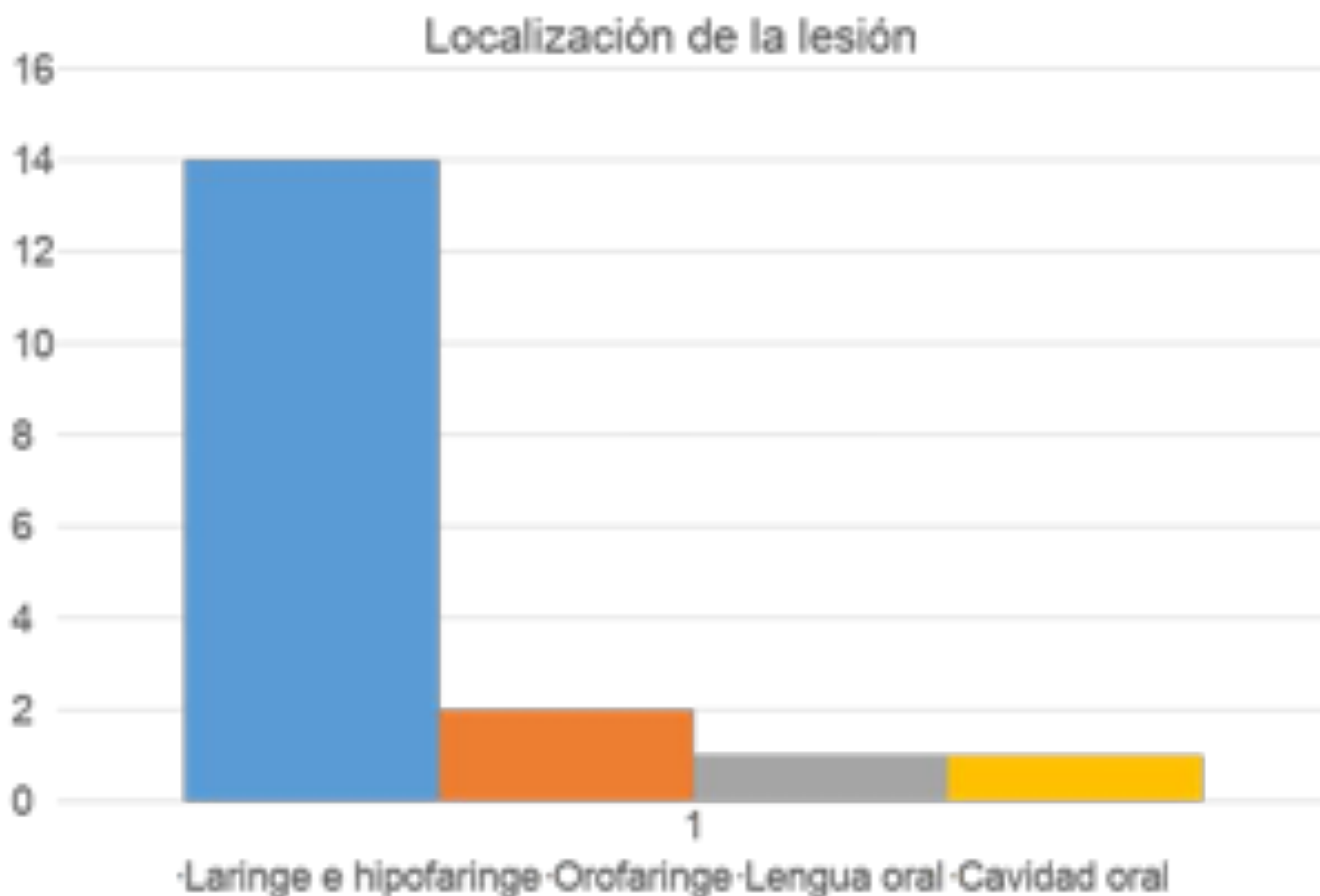
RESULTADOS

Se seleccionaron finalmente 18 pacientes, 15 de los cuales eran hombres.

La edad media fue 62,22 años (rango 35-76 años).

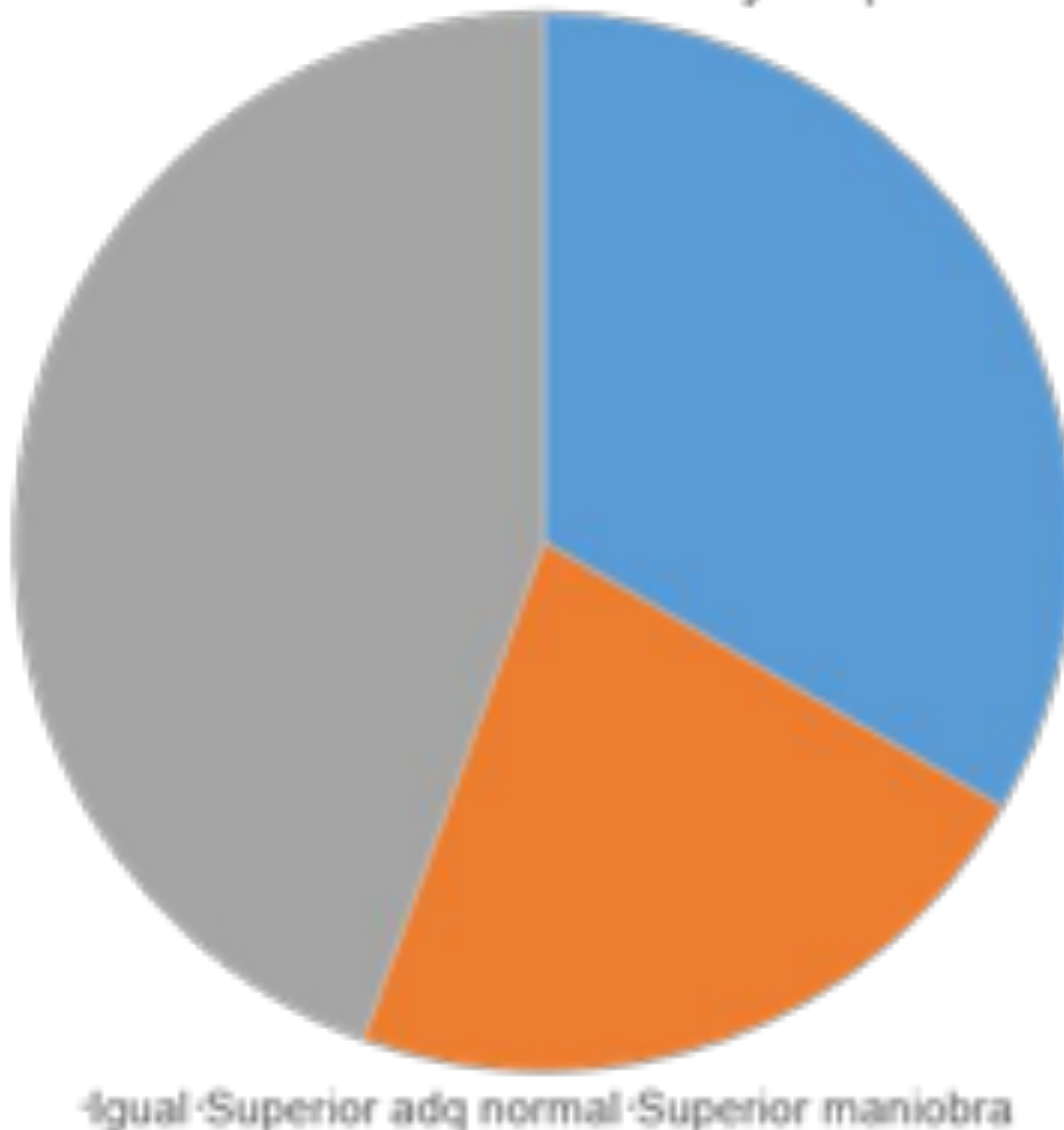
En 14 casos la localización de la lesión fue laringe o hipofaringe. 1 paciente presentaba una lesión en lengua oral, 1 paciente en cavidad oral y 2 pacientes en orofaringe.

Se realizó biopsia o cirugía en todos los pacientes excepto en dos (exitus y pérdida del paciente).



RESULTADOS

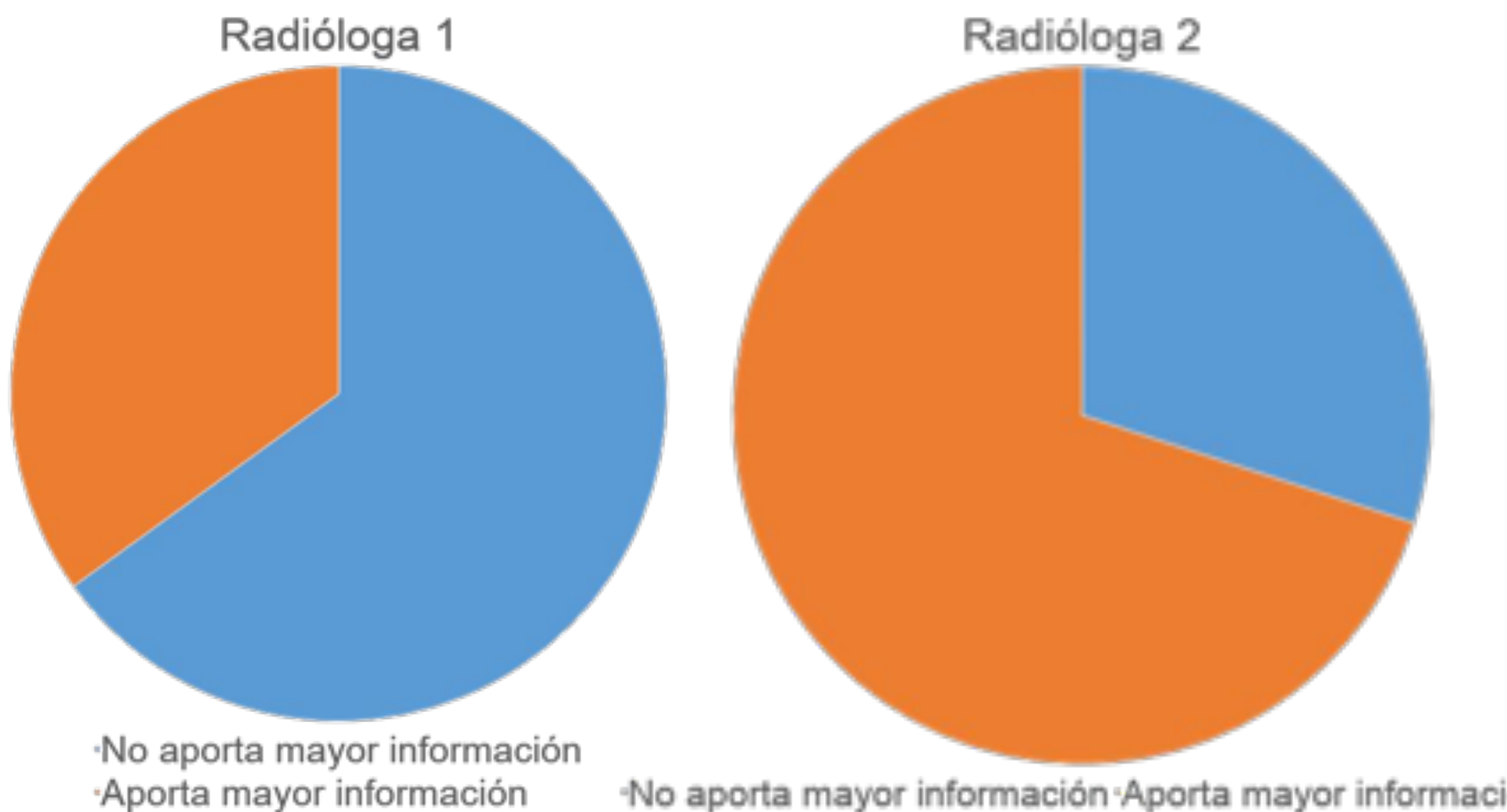
Comparación de maniobra adicional y adquisición normal



En 8 pacientes, la maniobra adicional mejoró la visualización de la lesión. En 6 casos se consideró que la maniobra adicional proporcionaba la misma información que la adquisición normal, y en 4 pacientes se consideró que la adquisición normal era superior a la maniobra adicional.

Se calculó el índice kappa en la lectura entre las dos radiólogas que fue de 0,82 ($p < 0,005$).

RESULTADOS



En la valoración de si la maniobra adicional aporta más información y por lo tanto justifica su realización las dos radiólogas presentaron discrepancias significativas (I. Kappa=0,4).

Una de las radiólogas consideró que sólo estaba justificada en el 35% de las exploraciones puesto que con la adquisición habitual era suficiente, mientras que otra consideró que en un 70% de las exploraciones aportaba información de utilidad adicional.

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Las maniobras adicionales en exploraciones de TC de cabeza y cuello pueden ser de utilidad para mejorar la visualización de lesiones tumorales.

En la mayoría de ocasiones la visualización de la lesión es mejor en la maniobra adicional, si bien no en todos los casos justifica su realización (aumenta la dosis de radiación).

Posiblemente este tipo de maniobras tengan una mayor aplicación en lesiones de pequeño tamaño o en lesiones en regiones anatómicas de difícil visualización.

Es preciso disponer de la información clínica adecuada para seleccionar aquellos casos en los que la maniobra adicional aporte información adicional a la exploración.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bron G, Scemama U, Villes V, Fakhry N, Salas S, Chagnaud C, et al. A new CT dynamic maneuver “Mouth Opened with Tongue Extended” can improve the clinical TNM staging of oral cavity and oropharynx squamous cell carcinomas. *Oral Oncology*. 2019;94:41–6.
2. Henrot P, Blum A, Toussaint B, Troufleau P, Stines J, Roland J. Dynamic Maneuvers in Local Staging of Head and Neck Malignancies with Current Imaging Techniques: Principles and Clinical Applications. *RadioGraphics*. 2003;23(5):1201–13.
3. Wear VV, Allred JW, Mi D, Strother MK. Evaluating “Eee” Phonation in Multidetector CT of the Neck. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2009;30(6):1102–6.
4. Kumar R, Mukherjee A, Mittal BR. Special Techniques in PET/Computed Tomography Imaging for Evaluation of Head and Neck Cancer. *PET Clinics*. 2016;11(1):13–20.
5. Çelebi İ, Öz A, Sasani M, Bayındır P, Sözen E, Vural Ç, et al. Using Dynamic Maneuvers in the Computed Tomography/Magnetic Resonance Assessment of Lesions of the Head and Neck. *Can Assoc Radiol J*. 2013;64(4):351–7.