

Artículo original

## Comportamiento de la cirugía de tumores de cabeza y cuello durante la COVID-19

Behavior of head and neck tumor surgery during COVID-19

Ricardo Valdés Durán<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1219-5186>

Johannes René Mestre Cabello<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9947-9952>

Juliette Massip Nicot<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2164-860X>

Ana Cecilia Hernández Ochotorena<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9541-0421>

Roberto Yoendri Ortiz Benet<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5899-8753>

Aileen Villar Suárez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3204-0678>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario Calixto García. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia de COVID-19 afectó la atención médica a pacientes oncológicos de manera imprevista y sin precedentes. El impacto fue mayor en tumores de cabeza y cuello, debido a limitaciones en la protección durante procedimientos potencialmente aerosolizantes e intervenciones específicas del tracto aerodigestivo superior.

**Objetivo:** Determinar el comportamiento de la cirugía de tumores de cabeza y cuello en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología durante la pandemia de COVID-19.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal con 1170 pacientes que recibieron algún procedimiento quirúrgico en el Servicio de Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de La Habana; se dividieron en dos grupos en relación con la pandemia de COVID-19: Prepandémico (n = 592) y Pandémico (n = 578). Se compararon las características demográficas, características del tumor, tipo de

cirugía y clasificación de riesgo quirúrgico de COVID-19. Con el uso de ji al cuadrado y t de student, se consideró significativo  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Predominaron los grupos de 50-69 años sin diferencias significativas ( $p = 0,376$ ). El sexo masculino fue más frecuente en la pandemia (70,8 %). Histopatológicamente se comprobó elevada malignidad durante la pandemia (92,9 %), la laringe fue la localización más frecuente (47,8 %), ambas sin diferencias significativas. Predominaron la cirugía electiva esencial (65,4 %) y la traqueostomía dentro de las urgencias/emergencias (71,9 %;  $p = 0,029$ ). El 92,9 % de las cirugías de urgencia/emergencia tuvieron riesgo significativamente alto.

**Conclusiones:** Los pacientes con neoplasias malignas de la mucosa de la cabeza y el cuello requieren un tratamiento continuo a pesar del estado pandémico. Se deben vigilar todas las etapas del tratamiento para minimizar el riesgo de contagio con COVID-19 tanto para pacientes como para trabajadores de la salud.

**Palabras clave:** COVID-19; pandemia; tumores de cabeza y cuello; cirugía oncológica.

## ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic affected medical care for cancer patients in an unexpected and unprecedented way. The impact was greater in head and neck tumors due to limitations in protection during potentially aerosolizing procedures and specific upper aerodigestive tract interventions.

**Objective:** to determine the behavior of surgery in the treatment of these patients during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** A cross-sectional descriptive study was carried out on 1170 patients, who received a surgical procedure in the Head and Neck Oncological Surgery Service of the National Institute of Oncology and Radiobiology; were divided into two groups in relation to the COVID-19 pandemic: Pre-pandemic ( $n=592$ ) and Pandemic ( $n=578$ ). Demographic characteristics, tumor characteristics, type of surgery, and COVID-19 surgical risk classification were compared; with the use of Chi-square and student's t.  $p < 0,05$  was considered significant.

**Results:** The 50–69-year-old groups predominated without significant differences ( $p=0.376$ ). The male sex was more frequent in the pandemic (70.8%). Histopathologically,

high malignancy was confirmed during the pandemic (92.9%), with the larynx being the most frequent location (47.8%), both without significant differences. Essential elective surgeries predominated (65.4%) and tracheostomy within emergencies (71.9%;  $p=0.029$ ). 92.9% of urgent/emergency surgeries had significantly high risk.

**Conclusions:** Patients with head and neck mucosal malignancies require continued treatment despite the pandemic status. All stages of treatment must be monitored to minimize the risk of infection with COVID-19 for both patients and healthcare workers.

**Keywords:** COVID-19; pandemic; Head and neck tumors; Oncologic surgery

Recibido: 12/06/2024

Aceptado: 26/07/2024

## Introducción

Según el reporte inicial de Lei,<sup>(1)</sup> la pandemia de coronavirus 2019 (COVID-19), declarada por la Organización Mundial de la Salud en el 2020, tuvo una mortalidad de 20,5 % (7/34) en pacientes portadores de COVID-19, en Wuhan, trajo como consecuencia que se paralizara la actividad quirúrgica electiva en el país, siguiendo las recomendaciones de diversas sociedades nacionales e internacionales.<sup>(1,2,3,4)</sup>

La alerta de una elevada letalidad en cirugía, en pacientes COVID-19 positivos, fue ratificada en el estudio cooperativo *Covid Surgery Collaborative Group*, que reportó una cifra de 23,8 % de mortalidad en 1128 pacientes de diversos países.<sup>(5)</sup>

A medida que el número de casos y de fallecidos comenzaron a aumentar, quedó claro que se necesitaban regulaciones para minimizar la propagación y el impacto de esta pandemia. El 13 de marzo de 2020, el Colegio Americano de Cirujanos (ACS) emitió un comunicado recomendando el cese de los procedimientos quirúrgicos electivos. La ACS presentó un sistema escalonado para determinar la urgencia quirúrgica. El nivel 3 representa la cirugía de gran urgencia con la recomendación de proceder con la intervención. Prácticamente todas las neoplasias malignas de la mucosa de la cabeza y el cuello entran en esta categoría, ya que la demora en el tratamiento podría aumentar el riesgo de morbilidad o mortalidad. Sin

embargo, se ha planteado una preocupación significativa con respecto al mayor riesgo de propagación de la enfermedad cuando se opera en las superficies mucosas de la cabeza y el cuello, dado el aumento de la carga viral en esta área con el potencial de aerosolización de partículas virales.<sup>(6,7,8)</sup>

El Servicio de Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello como parte del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), dentro de un sistema de atención terciaria, siguió las indicaciones pertinentes del sistema nacional de salud pública y se tuvo que redimensionar el tratamiento a los pacientes oncológicos.<sup>(6,7)</sup>

El gran reto de la Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello como servicio es mantener la vitalidad de los tratamientos médicos en estas condiciones excepcionales, teniendo en cuenta un orden de prioridades según enfermedades que, a su vez, garantice los aspectos de formación docente y cumplimentación de las actividades investigativas y académicas, teniendo un planteamiento estratégico para cada una de estas actividades y donde prime, sobre todo, la preservación de la salud de pacientes y personal médico.<sup>(6,7)</sup>

Por ello, se decidió realizar el presente estudio con el objetivo de determinar el comportamiento de la cirugía de tumores de cabeza y cuello en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología durante la pandemia de COVID-19.

## Métodos

Se diseñó un estudio observacional descriptivo de corte transversal de dos períodos de tiempo con respecto al inicio de la pandemia de COVID-19 en Cuba. Un primer momento pre-pandémico de marzo del 2019 a febrero del 2020 y un segundo tiempo pandémico de marzo del 2020 a febrero del 2021.

El universo estuvo constituido por aquellos pacientes a los que se les realizó algún proceder quirúrgico, diagnóstico o terapéutico: 596 en la pre-pandemia y 585 en la pandemia. No se realizó muestreo, ya que se estudiaron todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

*Criterios de inclusión:* Pacientes mayores de 18 años de ambos sexos, intervenidos quirúrgicamente de manera electiva, urgente o para un procedimiento diagnóstico y/o terapéutico en los períodos de estudio.

*Criterios de exclusión:* Pacientes con diagnóstico de entidades patológicas neuroquirúrgicas. Pacientes con historia clínica incompleta, que no especifica todos los datos incluidos en la ficha de recolección de datos.

La población de estudio se dividió en dos grupos según el período de estudio con respecto al inicio de la pandemia de COVID-19 en Cuba. Los datos demográficos, las características del tumor, la clasificación de los procedimientos quirúrgicos y la clasificación de riesgo quirúrgico de contraer COVID-19, se recopilaron y compararon entre los dos grupos.

Se consideró la clasificación de los procedimientos quirúrgicos realizados en cabeza y cuello de Kulcsar<sup>(9)</sup> y otros se describe a continuación:

- Emergencia: Cirugía inmediata en menos de una hora. Ej.: Cervicotomía exploratoria por sangrado y/o hematoma o traqueotomía por insuficiencia respiratoria obstructiva aguda.
- Urgencia: Cirugía dentro de las 24 horas. Ej.: Infección del cuello con absceso y compresión de vía aérea.
- Electiva esencial: Cirugía dentro de 1 a 3 meses. Ej.: Tumores malignos del tracto aerodigestivo superior o glándulas salivales, cáncer de piel con metástasis o cerca de estructuras nobles, sarcomas o carcinomas tiroideos (anaplásico, medular, pobremente diferenciado y papilar, con metástasis o invasión de las estructuras del compartimiento central).
- Electiva no esencial: Cirugía después de 3 meses o más. Ej.: Bocio, hiperparatiroidismo o enfermedades benignas del segmento cervicofacial.

El riesgo de contraer COVID-19 durante la intervención quirúrgica se clasificó según Topf<sup>(10)</sup> y otros en:

- Bajo riesgo (sin mucosa involucrada en la cirugía)
  - Tiroidectomía
  - Paratiroidectomía
  - Disección de cuello

- Escisión local amplia de cáncer de piel (que no involucre ojos, nariz, boca, senos paranasales)
- Parotidectomía
- Escisión de hendidura branquial
- Alto riesgo (cirugía transmucosa)
- Cualquier procedimiento transoral
- Glosectomía, resección bucal, suelo de boca, etc.
- Orofaringectomía lateral
- Resección compuesta de la mandíbula
- Palatectomía
- Maxilectomía
- Rinectomía
- Cirugía laríngea
- Procedimientos de cuerdas vocales
- Laringectomía parcial/total
- Cirugía robótica transoral
- Laringoscopia directa

Se elaboró una base de datos en el Sistema Microsoft Excel del paquete Microsoft Office 2018 para el almacenamiento de la información y se realizaron los procesamientos estadísticos a través del paquete estadístico IBM SPSS, versión 23.0. Se empleó la estadística descriptiva para hacer una caracterización general de la población de estudio y por períodos de tiempo. Para las variables cualitativas se emplearon las frecuencias absolutas y relativas y para las cuantitativas la media con la desviación estándar y valores mínimo y máximo.

Se compararon los períodos de tiempo con respecto a la pandemia para verificar si existían diferencias significativas con un 95 % de confiabilidad, considerando diferencias estadísticamente significativas cuando el valor de  $p < 0,05$ . Para las variables cualitativas se empleó la prueba ji al cuadrado ( $X^2$ ) y la prueba exacta de Fisher; mientras que para las

cuantitativas se usó la prueba t de student para muestras independientes. Los resultados se presentan en gráficos y tablas para una mejor comprensión de estos.

Como aspecto ético esencial para realizar esta investigación se cumplieron los principios bioéticos de respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía, además, se consideró necesario obtener la aprobación de los participantes, a quienes, de manera clara y sencilla, se les explicaron los objetivos del estudio antes de solicitar su consentimiento y colaboración, a la vez, que se le garantizó la más absoluta discreción, con toda la información que pudieran ofrecer los datos primarios recogidos.

## Resultados

Durante ambos períodos de estudio, se intervinieron quirúrgicamente 1170 (592 en el período prepandémico y 578 en el pandémico). Las características demográficas de estos pacientes según período se observan en la tabla 1.

La tabla 1 muestra que no se encontraron diferencias significativas entre los períodos en cuanto la edad, con una media de 59,2 años en el período prepandémico y de 59,9 años en el período pandémico, y un predominio de los grupos de edad de 50 a 59 años y de 60 a 69 años. Aunque en ambos períodos predominó el sexo masculino, esta variable sí mostró diferencias estadísticamente significativas con un mayor porcentaje de hombres en el período pandémico (70,8 %;  $p = 0,001$ ).

**Tabla 1** - Características demográficas de los pacientes

Características demográficas	Prepandemia (n = 592)		Pandemia (n = 578)	
	n.º	%	n.º	%
<b>Edad (años)<sup>a</sup></b>				
menos de 50	115	19,4	108	18,7
50 – 59	196	33,1	167	28,9
60 – 69	147	24,8	162	28,0
70 – 79	89	15,0	109	18,9
80 y más	45	7,6	32	5,5

Media (DE)	59,2 (13,0)		59,9 (13,1)	
Mínimo – Máximo	21-95		19-95	
<b>Sexo<sup>b</sup></b>				
Masculino	362	61,1	409	70,8
Femenino	230	38,9	169	29,2
Total	592	100	578	100

<sup>a</sup>  $t = -0,885$ ,  $p = 0,376$  (estadísticamente no significativo); <sup>b</sup>  $X^2 = 12,025$  (1 gl)  $p = 0,001$  (estadísticamente significativo).

Fuente: Planilla de recolección de datos.

El estudio histopatológico de los tumores demostró predominio de la malignidad en ambos períodos, ligeramente menor durante la pandemia (92,9 %) aunque sin diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,644$ ).

Casi la mitad de los procedimientos quirúrgicos realizados en ambos períodos se localizaron en la laringe con ligero de predominio en el período de Pandemia (47,8 %). Le siguieron en ambos grupos la cavidad oral (13,3 % vs 15,6 %) y tiroides (9,0 % vs 8,5 %). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,462$ ).

**Tabla 2** - Características histopatológicas y localización de los tumores

Estudio histopatológico <sup>a</sup>	Prepandemia (n = 592)		Pandemia (n = 578)	
	n.º	%	n.º	%
Maligno	555	93,8	537	92,9
Benigno	37	6,3	41	7,1
Total	592	100	578	100
<b>Localización<sup>b</sup></b>				
Laringe	276	46,6	276	47,8
Cavidad oral	79	13,3	90	15,6
Tiroides	53	9,0	49	8,5
Fosas nasales y senos perinasales	45	7,6	29	5,0
Glándulas salivales	30	5,1	27	4,6
Piel	10	1,7	12	2,1
Orofaringe	10	1,7	11	1,9

Hipofaringe	7	1,2	8	1,4
Labio	3	0,5	9	1,6
Nasofaringe	4	0,7	4	0,7
Metástasis cervical con primario desconocido	5	0,8	1	0,2
Otros	70	11,8	62	10,7
Total	592	100	578	100

<sup>a</sup>  $X^2 = 0,2125$  (1gl)  $p = 0,644$  (estadísticamente no significativo); <sup>b</sup>  $X^2 = 10,783$  (11 gl)  $p = 0,462$  (estadísticamente no significativo).

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En ambos períodos de estudio predominó la cirugía electiva esencial, dentro de la cual se incluyeron los procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos, aunque durante la pandemia el número fue ligeramente menor (65,4 %), así como se comprobó una mayor cantidad de cirugías de urgencia (4,7 %), sin diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,249$ ).

**Tabla 3** - Clasificación de los procedimientos quirúrgicos según período de estudio

Procederes quirúrgicos	Prepandemia (n = 592)		Pandemia (n = 578)	
	n.º	%	n.º	%
Electiva esencial	398	67,2	378	65,4
Emergencia	94	15,9	101	17,5
Electiva no esencial	85	14,4	72	12,5
Urgencia	15	2,5	27	4,7
Total	592	100	578	100

\*  $X^2 = 4,117$  (3gl)  $p = 0,249$  (estadísticamente no significativo).

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En cuanto a la urgencia y emergencia, en ambos períodos la traqueostomía fue el proceder más realizado, aunque en el período de pandemia el porcentaje fue significativamente inferior (71,9 %), con un incremento de otros procedimientos como las toilettes (18,0 %) y la ligadura de carótida (8,6 %); estas diferencias resultaron estadísticamente significativas ( $p = 0,029$ ).

**Tabla 4** - Clasificación de los procedimientos quirúrgicos de urgencia / emergencia

Procederes de urgencia / emergencia	Prepandemia (n = 109)		Pandemia (n = 128)	
	n.º	%	n.º	%
Traqueostomía	94	86,2	92	71,9
Toilettes	11	10,1	23	18,0
Ligadura de la carótida	2	1,8	11	8,6
Gastrostomía	2	1,8	2	1,6
Total de urgencias	109	100	128	100

\*  $X^2 = 9,022$  (3gl)  $p = 0,029$  (estadísticamente significativo).

Fuente: Planilla de recolección de datos.

Al analizar el nivel de riesgo quirúrgico de contraer el virus SARS-CoV-2 según el proceder quirúrgico realizado, se comprobó que la mayoría de las intervenciones realizadas fueron de alto riesgo: 428 para el 74,0 %. Sin embargo, este riesgo fue significativamente mayor en las cirugías de urgencia y emergencia (92,9 %;  $p < 0,001$ ).

**Tabla 5** - Clasificación de los procederes quirúrgicos según nivel de riesgo durante la pandemia (n = 578)

Riesgo quirúrgico de COVID-19	Electiva esencial / No esencial		Urgencia / Emergencia	
	n.º	%	n.º	%
Alto riesgo (n = 428)	309	68,7	119	92,9
Bajo riesgo (n = 150)	141	31,3	9	7,0
Total	450	100	128	100

\*  $X^2 = 187,9$  (1gl)  $p < 0,001$  (estadísticamente significativo).

Fuente: Planilla de recolección de datos.

## Discusión

Las infecciones de los trabajadores de salud son una consecuencia lamentable en cualquier infección emergente. La exposición y la posible infección por el virus SARS-CoV-2 siguen siendo extremadamente preocupantes. En enero de 2020, se diseñó en Cuba el Plan Estratégico Nacional para el Enfrentamiento a la COVID-19, que involucra todos los organismos de la Administración Central del Estado, las empresas, el sector no estatal y la

población en general. La reorganización de los servicios hospitalarios se realizó escalonadamente; en cuanto a servicios de alto riesgo, como los especializados en cabeza y cuello, se decidió detenerlos el 24 de marzo de 2020, asegurando solo la atención al cáncer y a la urgencia, de manera que se mantiene la atención a la población y se cumplen las medidas de protección individual y social.<sup>(11,12)</sup>

Las actividades médicas y quirúrgicas en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología no estuvieron ajenas a la situación sanitaria provocada por la pandemia por lo que se decidió estudiar su impacto a partir de la comparación de dos períodos: Prepandémico y Pandémico. En un estudio en Medellín, Castañeda<sup>(13)</sup> y otros reportaron que en 2019 realizaron 418 procedimientos, con un promedio de  $59,6 \pm 12,1$  procedimientos por mes, mientras que en 2020 se realizaron 448 procedimientos, con un promedio de  $64,0 \pm 20,4$  procedimientos por mes. Este aumento de las cirugías en el período pandémico sí coincide con los presentes resultados y con otros estudios en el ámbito oncológico.

La edad de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello del presente estudio, no difirió de manera significativa antes y durante la pandemia, con una mayor frecuencia entre la quinta y sexta décadas de vida. Sin embargo, aunque el sexo masculino predominó en ambos períodos, durante la pandemia fue más marcada esta diferencia. Estos resultados coinciden con De Luca<sup>(14)</sup> y otros, y con los de Gazzini<sup>(15)</sup> y otros, en Italia. La edad promedio fue comparable en los dos grupos: 70,3 años en el grupo pre-COVID-19 y 69,4 años en el grupo posCOVID-19, sin diferencias significativas ( $p = 0,70394$ ) aunque con edad más avanzada que los estudiados en esta investigación.

La laringe constituyó la localización que prevaleció en ambos períodos de estudio, con una frecuencia cercana a la mitad de los casos intervenidos. Otras localizaciones frecuentes fueron la cavidad oral y la glándula tiroidea. En general, no se puede afirmar que existió una diferencia significativa antes y durante la pandemia en cuanto a la localización. Sin embargo, otros estudios reportan diferencias significativas.

Gazzini<sup>(15)</sup> y otros mostraron que los subsitios de cabeza y cuello que se vieron más afectados por la pandemia fueron las metástasis con primario desconocido, cánceres de glándulas salivales, cavidad oral e hipofaringe. La hipofaringe es uno de los sitios menos sintomáticos de la cabeza y el cuello y los pacientes con frecuencia se presentan con cáncer en etapa avanzada. Con respecto a las metástasis con primario desconocido y los cánceres

de glándulas salivales, los pacientes a menudo presentan solo una inflamación del cuello o la región parotídea. Finalmente, los pacientes con cánceres de la cavidad oral en etapa temprana con frecuencia malinterpretan los tumores como lesiones aftosas y acuden primero a un servicio estomatológico. Por otro lado, Gazzini<sup>(15)</sup> y otros observaron una reducción no significativa en el número de casos tratados por cánceres nasales, de senos paranasales, nasofaríngeos y de laringe. Estas localizaciones presentan síntomas más floridos que inducen rápidamente a los pacientes a acudir al servicio de urgencias.

Muchas lesiones de la mucosa de la cabeza y el cuello se localizan en áreas difíciles de examinar y requieren un examen con espejo o una laringoscopia de fibra óptica flexible para su visualización. La laringoscopia se considera un procedimiento generador de aerosol, debido a la interrupción de las superficies mucosas que, se sabe, albergan altas cargas virales de COVID-19. Para los pacientes con COVID-19 positivo, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades recomiendan que los procedimientos que generan aerosoles se realicen en salas de presión negativa, que no se encuentran comúnmente en el entorno de la clínica para pacientes ambulatorios. Además, se requiere equipo de protección personal de alto nivel, que incluye bata, guantes, protección para los ojos y al menos un respirador N-95.<sup>(16,17)</sup>

Las cirugías electivas predominaron sobre las de urgencia y emergencia en ambos períodos, aunque estas últimas fueron ligeramente superiores en el período pandémico. No obstante, esta diferencia no resultó tan marcada como en la mayoría de los estudios consultados, en los que las cirugías de urgencia constituyeron prácticamente la mayoría de las intervenciones realizadas durante la pandemia.<sup>(13,14,15)</sup>

Durante la pandemia el INOR mantuvo la actividad quirúrgica, reforzando las medidas de protección contra el virus, mientras la mayoría de los hospitales suspendieron la actividad quirúrgica electiva, razón que consideramos que responde al hecho de que la cirugía electiva no haya disminuido significativamente en este período.

La mayoría de los autores coinciden en que gran parte de la toma de decisiones inicial es si el paciente se someterá a un tratamiento quirúrgico o no quirúrgico por adelantado. Las pautas de CDC recomiendan la cirugía para los cánceres de cavidad oral resecables. Por lo tanto, para estos cánceres, a menudo se elige la cirugía durante la pandemia, dato confirmado en el presente estudio. Sin embargo, el momento de la cirugía debe depender de

factores locales y regionales, es decir, el impacto de la pandemia de COVID-19, la disponibilidad de recursos de atención médica, incluido el equipo de protección personal y los factores relacionados con el paciente. Los riesgos de retrasar la cirugía, es decir, la progresión de la enfermedad, la necesidad de una cirugía más extensa y la posibilidad de que el cáncer se vuelva irresecable, deben sopesarse con los riesgos infecciosos en los que se incurre al proceder con la cirugía. Además, la disponibilidad local de pruebas preoperatorias para COVID-19 podría influir en la decisión de tiempo.<sup>(18,19,20)</sup>

Grant<sup>(21)</sup> y otros recomiendan que todos los procedimientos quirúrgicos electivos deben cancelarse. Igualmente, la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial de Cabeza y Cuello<sup>(22)</sup> recomienda revisar la programación de todas las cirugías electivas para minimizar, posponer o cancelar las intervenciones no imprescindibles hasta que el pico de la epidemia se considere superado. Igualmente recomienda mermer las estancias de pacientes ingresados, reducir al máximo la coincidencia de facultativos en la misma sala, que los pacientes entren sin acompañante al hospital, la suspensión de sesiones clínicas, de comités multidisciplinares y toda actividad docente presencial dirigida a residentes y alumnos de grado y posgrado.

Grant<sup>(21)</sup> y otros concluyen en su estudio que los procedimientos deben limitarse a aquellos que involucren el manejo urgente de la vía aérea, epistaxis, manejo quirúrgico de fracturas faciales que requieran fijación esquelética interna y fundamentalmente los procedimientos oncológicos en los cuales un retraso en el manejo podría afectar el resultado final. Estas normativas fueron respetadas en el INOR manteniendo durante la pandemia la actividad quirúrgica y todos los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

Yang<sup>(23)</sup> y otros recomiendan en un artículo realizado a partir de su experiencia en el diagnóstico y manejo de pacientes de cirugía maxilofacial durante la prevención y control de la pandemia en China que, en pacientes que no requieren atención de urgencia, con signos vitales estables que demandan intervenciones quirúrgicas, es necesario realizar una prueba de detección de COVID-19 y evaluaciones preoperatorias para evitar una exposición innecesaria.

En el caso particular del tratamiento del cáncer de cabeza y cuello, la *British Association of Head and Neck Oncologists*<sup>(24)</sup> publicó un artículo donde recomienda confeccionar planes locales de contingencia. Dichos autores priorizaron la cirugía de casos diurnos donde resultó

factible (por ejemplo, escisión local amplia sin reconstrucción), restringieron o interrumpieron los procedimientos quirúrgicos que requieren postoperatorio en unidades de cuidados intensivos, y redujeron la duración de la cirugía siempre que fue posible, restringiendo el personal no esencial en el quirófano.

Bartlett<sup>(25)</sup> y otros expusieron el manejo que llevaron durante la pandemia, en el que tomaron decisiones de tratamiento caso por caso. Para ello consideran que es necesario tener en cuenta el conocimiento sobre la biología de cada cáncer, opciones de tratamiento alternativas y políticas institucionales vigentes para la pandemia. En este sentido, Ansarin<sup>(26)</sup> expuso que, éticamente, es difícil definir entre los tratamientos necesarios contra el cáncer y el riesgo de infección. La biología del tumor, la salud de los pacientes y la integridad viral (naturaleza libre de COVID-19) del hospital deben tenerse en cuenta.

Con lo anterior, coinciden De Felice<sup>(27)</sup> y otros, quienes encontraron que en Italia la mayoría de los pacientes diagnosticados con cáncer de cabeza y cuello en un estadio avanzado requerían recibir tratamiento lo antes posible; por lo que, durante este período de pandemia, representaron un problema clínico importante.

Dentro de las cirugías de emergencia y urgencia, la traqueostomía fue el proceder más realizado en ambos períodos de estudio con una mayor frecuencia de las toilettes y las ligaduras de carótida durante la pandemia.

La necesidad de traqueostomía en muchos pacientes con neoplasias malignas de la mucosa de la cabeza y el cuello y se ha considerado de especial atención por múltiples autores en el contexto de la pandemia de COVID-19. La traqueostomía y el cuidado posoperatorio asociado son procedimientos que generan aerosoles. Es por ello que muchos estudios sugieren que se debe evitar la traqueostomía cuando sea posible, pero cuando esté indicada, se deben implementar todas las precauciones de seguridad. Cabe destacar que se estima que la traqueostomía abierta tiene un riesgo menor que los métodos percutáneos, dada la necesidad de una broncoscopia flexible y dilatación seriada de la tráquea para realizar este último procedimiento. Por estas razones, la traqueostomía abierta fue el método quirúrgico de vía aérea preferido durante el brote de SARS-CoV-2 y, por lo tanto, se recomienda cuando sea necesario en el contexto de la pandemia de COVID-19.<sup>(18,19,20)</sup>

El riesgo quirúrgico de contraer el virus SARS-CoV-2 para el personal de salud ha sido demostrado desde los inicios de la pandemia, considerándolos personal de alto riesgo de enfermar.<sup>(12,28)</sup>

La pandemia también ha sacado a la luz el riesgo laboral que enfrentan los proveedores y el personal de cirugía de cabeza y cuello. Estos cirujanos se especializan en las vías respiratorias superiores, que sirven como punto de entrada y reservorio para el SARS-CoV-2. Además, casi todas las subespecialidades, en particular la oncología de la cabeza y el cuello, dependen de los procedimientos que generan aerosoles como parte del trabajo rutinario de pacientes hospitalizados y ambulatorios. Los puntos de entrada de virus en la mucosa del cirujano, incluidos la nariz, la garganta y la conjuntiva, están todos cerca de la fuente del aerosol: vías respiratorias superiores del paciente, durante un procedimiento que genera aerosol, lo que pone al cirujano en alto riesgo según la densidad de partículas y los principios de difusión. Como resultado, corren un riesgo particularmente alto de exposición y transmisión del SARS-CoV-2.<sup>(28,29,30,31,32,33)</sup>

Un viceministro de China, en la Comisión Nacional de Salud, dijo que 1716 trabajadores de la salud habían sido infectados en el país hasta el 11 de febrero de 2020, de los cuales 6 fallecieron. Igual institución informó, el 14 de febrero de 2020, que la transmisión entre los trabajadores de la salud se produjo en el 3,8 % de los pacientes con COVID-19. Wang<sup>(29)</sup> y otros informaron que de los 138 pacientes de su estudio, 40 eran trabajadores de salud (29 %) que fueron infectados en el hospital: 31 (77,5 %) laboraban en salas generales, 7 (17,5 %) en el departamento de emergencias y 2 (5 %) en la unidad de cuidados intensivos; mientras que Guan<sup>(30)</sup> y otros, en un estudio de 1099 pacientes con COVID-19 de China continental hasta el 29 de enero de 2020, encontraron que 3,5 % fueron trabajadores de la salud.

Un reporte coreano<sup>(31)</sup> comunica que en una institución más de 10 médicos o enfermeras contrajeron COVID-19 y que los técnicos y médicos de emergencia también se contagiaron mientras transportaban pacientes. En una investigación de 30 pacientes infectados (22 médicos y ocho enfermeras), Liu<sup>(32)</sup> y otros consideran que el personal de salud tiene un mayor riesgo de contagio, las tasas de infección están asociadas con el tiempo de contacto y la cantidad de virus aspirado.

Las cifras de contagio publicadas hablan por sí mismas de la vulnerabilidad del personal de salud en la pandemia por COVID-19, y de la necesidad de concientizar y cumplir estrictamente las medidas organizativas de los servicios y de protección individual.<sup>(12)</sup>

En nuestro estudio, se utilizó una escala de estratificación creada por Topf<sup>(10)</sup> y otros, con el objetivo de clasificar el nivel de riesgo de la cirugía de cabeza y cuello durante la pandemia. La escala examina las consideraciones exclusivas para el paciente de cabeza y cuello, incluido el riesgo para el paciente oncológico y el riesgo de transmisión durante el proceder quirúrgico indicado. Dichos criterios incluyen la definición de cirugía de bajo y alto riesgo para la transmisión. Al analizar el nivel de riesgo quirúrgico de contraer el virus SARS-CoV-2 durante la pandemia según el proceder quirúrgico realizado, se comprobó que la mayoría de las intervenciones realizadas fueron de alto riesgo, significativamente mayor en las cirugías de urgencia y emergencia.

Existe debate sobre la carga viral en la cavidad nasal, faringe y vías respiratorias bajas. Un informe con 17 pacientes sugirió cargas más altas en la cavidad nasal en comparación con la garganta.<sup>(33)</sup> Sin embargo, en una serie con 82 pacientes, se observó una estrecha correlación entre la carga viral en frotis faríngeos y el esputo.<sup>(34)</sup> Se requerirá investigación adicional para determinar el riesgo variable de transmisión del SARS-CoV-2 a través de los procedimientos quirúrgicos de cabeza y cuello.<sup>(20,21,22,23,24,25,26,27)</sup>

La pandemia ha afectado a los pacientes, los trabajadores de la salud y el tratamiento del cáncer de cabeza y cuello de manera insospechada. A medida que avance en los próximos años la investigación sobre los efectos de la pandemia, se arrojará más luz sobre cómo ha cambiado la atención de estos pacientes. A casi tres años de comenzada la pandemia, los oncólogos de cabeza y cuello de todo el mundo apenas comienzan a vislumbrar cómo la COVID-19 ha afectado el tiempo de diagnóstico y tratamiento, el papel de la telemedicina, los protocolos de seguridad de los pacientes y trabajadores de la salud, las consideraciones éticas, así como el manejo del cáncer de cabeza y cuello.

En conclusión, los pacientes con neoplasias malignas de la mucosa de la cabeza y el cuello requieren un tratamiento continuo a pesar del estado pandémico. Se deben vigilar todas las etapas del tratamiento para minimizar el riesgo de contagio con COVID-19 tanto para pacientes como para trabajadores de la salud.

### Referencias bibliográficas

1. Lei S, Jiang F, Su W, Chen C, Chen J, Mei W, *et al.* Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinical Medicine*. 2020 [acceso 20/01/2023];21(4):1003-31. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(20\)30075-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(20)30075-4/fulltext)
2. Fernández Santiesteban LT. Recomendaciones de gestión en servicios de cirugía general en el contexto de la pandemia COVID 19. Primer Simposio Covid 19-HHA. 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <http://www.convencionhha2020.sld.cu/index.php/SCovid19/C19hha/paper/view/390/231>
3. American College of Surgeons: Resources for the surgical community, COVID-19 and Surgery. 2021 [acceso 20/01/2023]. Disponible en <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance>.
4. Dabanch Peña J. Cirugía en tiempos de COVID. *Rev. cir.* 2020 [acceso 20/01/2023];72(5):381-3. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492020000500381&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492020000500381&lng=es)
5. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an international cohort study. *Lancet*. 2020 [acceso 20/01/2023];396:27-38. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31182-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31182-X/fulltext)
6. González Manso BJ. Covid 19 y cirugía maxilofacial en Cienfuegos. *Medisur*. 2021 [acceso 20/01/2023];19(5):719-21. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2021000500719&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000500719&lng=es)

7. American College of Surgeons. COVID-19: guidance for triage of non-emergent surgical procedures. 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/triage>
8. American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Coronavirus disease. resources. 2019 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <https://www.entnet.org/covid-19/>
9. Kulcsar MAV, Montenegro FLM, Santos ABO, Tavares MR, Arap SS, Kowalski LP. Recommendations for head and neck surgical procedures during the COVID-19 pandemic. Clinics (Sao Paulo). 2020 [acceso 20/01/2023];75:e2084. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7333519/>
10. Topf MC, Shenson JA, Holsinger FC, Wald SH, Cianfichi LJ, Rosenthal EL, *et al.* Framework for prioritizing head and neck surgery during the COVID-19 pandemic. Head Neck. 2020 [acceso 20/01/2023];42(6):1159-67. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7262168/>
11. MINSAP. Protocolo vs COVID-19 La Habana: MINSAP; 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/facultadfinlayalbarran/files/2020/04/Protocolo-Cuba-vs-COVID-4-4-2020.pdf>
12. Morales Navarro D. Riesgos y retos para los profesionales de las disciplinas estomatológicas ante la COVID-19. Rev haban cienc méd. 2020 [acceso 20/01/2023];19(2):e3256. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3256>
13. Castañeda M, Jiménez J, Morales CH, Sánchez JG, García CA, Isaza A, *et al.* Cirugía de cabeza y cuello durante la pandemia de COVID-19 en Colombia: Experiencia de un centro de excelencia. rev. colomb. cir. 2021 [acceso 20/01/2023];36(1):35-41. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822021000100035&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822021000100035&lng=en)
14. De Luca P, Bisogno A, Colacurcio V, Marra P, Cassandro C, Camaioni A, *et al.* Diagnosis and treatment delay of head and neck cancers during COVID-19 era in a tertiary care academic hospital: what should we expect? Eur Arch Otorhinolaryngol. 2022 [acceso 20/01/2023];279(2):961-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8085654/>

15. Gazzini L, Fazio E, Dallari V, Accorona R, Abousiam M, Nebiaj A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on head and neck cancer diagnosis: data from a single referral center, South Tyrol, northern Italy. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2022 [acceso 20/01/2023];279(6):3159-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8568686/>
16. Centers for Disease Control and Prevention. Interim guidance on duration of isolation and precautions for adults with COVID-19 2021 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/102824>
17. Zapata Contreras L, Páez Jiménez JA, Castro González JS, Villada Duque A. Cirugía electiva posterior a enfermedad por COVID-19: revisión narrativa de la literatura. *Rev. colomb. anesthesiol.* 2022 [acceso 20/01/2023];50(3):e301. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-33472022000300301&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-33472022000300301&lng=en)
18. Higuera J, Tato JI, Llorente B, Trascasa M, Vaduva C, Ruíz A, et al. Traqueostomía en cuidados intensivos en pacientes COVID-19. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo.* 2021 [acceso 20/01/2023];21(3):228-33. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0122726220301063>
19. Rappoport WD, González AT, Capdeville F, Valdés GF, Rojas PH, Zanolli DL, et al. Traqueostomía en pacientes con COVID-19: Recomendaciones actuales. *Rev. cir.* 2020 [acceso 20/01/2023];72(5):449-54. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492020000500449&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492020000500449&lng=es)
20. Martínez-Téllez E, Orús Dotú C, Trujillo-Reyes JC, Guarino M, Cladellas Gutiérrez E, Planas Cánovas G, et al. Traqueotomía en pacientes COVID-19: un procedimiento necesario de alto riesgo. Experiencia de dos centros. *Arch Bronconeumol.* 2020 [acceso 20/01/2023];56(10):673-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7261441/>
21. Grant M, Schramm A, Strong B, Buchbinder D, Ellis E, Wolvius E, et al. A CMF international taskforce recommendation on best practice in maxillofacial procedures during the COVID-19 pandemic. *Davos: AO CMF;* 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en:

<http://go.aocmf.aofoundation.org/e/700333/d-19-task-force-guidelines-pdf/g1mvl/61102499?h=-eYVnEGEkxh1bgDrWgiBKTZpO4sSBIW2j9bn0f0PVw>

22. Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial de Cabeza y Cuello. Recomendaciones SECOMCYC en relación con la cirugía y covid-19. Recomendaciones generales de actuación en zonas con baja afectación por pandemia. Madrid: SECOMCYC; 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: <http://www.secom.org/wp-content/uploads/2020/03/1.-RECOMENDACIONES-GENERALES-SECOMCYC-ACTUACION-COVID-19.pdf>

23. Yang Y, Soh HY, Cai ZG, Peng X, Zhang Y, Guo CB. Experience of Diagnosing and Managing Patients in Oral Maxillofacial Surgery during the Prevention and Control Period of the New Coronavirus Pneumonia. *Chin J Dent Res*. 2020 [acceso 20/01/2023];23(1):57-62. Disponible en: [https://cjdr.quintessenz.de/cjdr\\_2020\\_01\\_s0057.pdf](https://cjdr.quintessenz.de/cjdr_2020_01_s0057.pdf)

24. British Association of Head and Neck Oncologists. BAHNO statement on COVID-19 Initial guidance for head and neck cancer management during Covid-19 Pandemic in consultation with BAHNO, ENT-UK & BAOMS. London: British Association of Head and Neck Oncologists; 2020 [acceso 20/01/2023]. Disponible en: [https://www.baoms.org.uk/\\_userfiles/pages/files/professionals/bahno\\_covid19.pdf](https://www.baoms.org.uk/_userfiles/pages/files/professionals/bahno_covid19.pdf)

25. Bartlett DL, Howe JR, Chang G, Crago A, Hogg M, Karakousis G, *et al*. Management of Cancer Surgery Cases During the COVID-19 Pandemic: Considerations. *Ann Surg Oncol*. 2020 [acceso 20/01/2023];27. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7141488/>

26. Ansarin M. Surgical management of head and neck tumours during the SARS-CoV (Covid-19) pandemic. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2020 [acceso 20/01/2023];40. Disponible en: <https://www.actaitalica.it/article/view/783/354>

27. De Felice F, Polimeni A, Valentini V. The impact of Coronavirus (COVID-19) on head and neck cancer patients' care. *Radiother Oncol*. 2020 [acceso 20/01/2023];147:84-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7138158/>

28. Espinoza Chiong C. Impacto del COVID-19 en la cirugía cervicofacial. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2020 [acceso 20/01/2023];20(3). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n3/2308-0531-rfmh-20-03-538.pdf>

29. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020 [acceso 20/01/2023];323(9):809-902. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>
30. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CG, He JX, *et al.* Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382:e18. DOI: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2002032>
31. Huh S. How to train health personnel to protect themselves from SARS-CoV-2 (novel coronavirus) infection when caring for a patient or suspected case. *J Educ Eval Health Prof*. 2020;17:10. Disponible en: <https://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2020.17.10>
32. Liu M, He P, Liu HG, Wang XJ, Li FJ, Chen S, *et al.* Clinical characteristics of 30 medical workers infected with new coronavirus pneumonia. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi = Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases* 2020 [acceso 20/01/2023];43(0):E016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32164090>
33. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z. SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med*. 2020 [acceso 20/01/2023];382(12):1177-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7121626/>
34. Pan Y, Zhang D, Yang P. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. *Lancet Infect Dis*. 2020 [acceso 20/01/2023];20(4):411-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7128099/>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Ricardo Valdés Durán, Johannes René Mestre Cabello.

*Curación de datos:* Ricardo Valdés Durán.

*Análisis formal:* Ricardo Valdés Durán, Johannes René Mestre Cabello.

*Investigación:* Ricardo Valdés Durán, Johannes René Mestre Cabello.

*Metodología:* Ricardo Valdés Durán, Johannes René Mestre Cabello, Juliette Massip Nicot.

*Administración del proyecto:* Ricardo Valdés Durán.

*Supervisión:* Johannes René Mestre Cabello.

*Validación:* Johannes René Mestre Cabello.

*Visualización:* Juliette Massip Nicot.

*Redacción-borrador original:* Ricardo Valdés Durán, Johannes René Mestre Cabello, Juliette Massip Nicot.

*Redacción-revisión y edición:* Juliette Massip Nicot.