



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revistaacorl.org



Revisión de la literatura

Laringología en tiempos de COVID-19 Laryngology in the COVID-19 era

Luis Humberto Jiménez-Fandiño*, Carolina Mateus-Góngora**, Luis Jorge Morales-Rubio***, Antonio José Reyes-Solarte****, Luis Francisco Galeano-Arrieta*****

* Laringólogo. Jefe, Unidad de Otorrinolaringología y Cirugía Maxilofacial, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

** Laringóloga, Servicio de Otorrinolaringología, Clínica Chicamocha, Bucaramanga, Colombia.

*** Laringólogo, Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Militar Central, Universidad Militar Nueva Granada.

**** Laringólogo, Centro Médico Imbanaco, Cali, Colombia.

***** Otorrinolaringólogo, Centro Médico "Ardila Lulle", Floridablanca, Colombia.

Forma de citar: Jiménez-Fandiño LH, Mateus-Góngora C, Morales-Rubio LJ, Reyes-Solarte AJ, Galeano-Arrieta LF. Laringología en tiempos de COVID-19. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020; 48(Supl.1):64-71 Doi: 10.37076/acorl.v48i1.496

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 27 de Abril de 2020

Evaluado: 29 de Abril de 2020

Aceptado: 30 de Abril de 2020

Palabras clave (DeCS):

SARS-CoV-2, Infecciones por coronavirus, Otorrinolaringología, Laringe, Enfermedades de la laringe, Equipo de protección personal.

RESUMEN

El tracto aerodigestivo superior es un lugar donde se ha detectado alta concentración y tropismo por el virus SARS-CoV-2. Por esta razón, existe una alta probabilidad de infección nosocomial en la práctica de otorrinolaringología. Los procedimientos en laringología, para exploración y evaluación de la laringe y la faringe, representan un riesgo alto para los pacientes y el equipo médico. Dado esto, consideramos importante resaltar la cuidadosa selección de pacientes, el conocimiento claro del equipo de protección personal necesario, dependiendo de la actividad que deba realizarse, la desinfección correcta de los equipos y los cuidados generales para el personal de la salud y el paciente. Presentamos una serie de recomendaciones e indicaciones de procedimientos frecuentes y pertinentes de patologías relevantes, que pueden requerir una atención prioritaria o urgente, según criterio médico, en consultorio, sala de procedimientos o salas de cirugía.

Correspondencia:

Luis Humberto Jiménez-Fandiño

Teléfono: (571) 3208320 / ext. 2745-2777

E-mail: jimenez-luis@javeriana.edu.co

Dirección: Carrera 7 # 40-62, Facultad de Medicina, piso 8, Hospital Universitario San Ignacio

ABSTRACT

Key words (MeSH):

SARS CoV-2, Coronavirus, Coronavirus infections, Otolaryngology, Larynx, Laryngeal Diseases, Personal protective equipment, Equipment and supplies.

The aerodigestive tract has been identified as a high concentration and tropism level location for SARS-CoV-2 virus. Hence, there is high risk of nosocomial infection during the practice of Otolaryngology procedures. In view of this, we consider the importance to highlight the careful selection of patients as well as having into account the required equipment for personal protection for each procedure. Additionally, we give emphasis to the proper disinfection of the equipment and general safety precautions for health personnel and patients. In the following, we present a series of recommendations and indications of frequent and pertinent procedures for relevant pathologies that might require urgent approach in the office, procedure or operating room according to the physician's discretion.

Introducción

La práctica de procedimientos en vía aérea superior durante la pandemia por COVID-19 supone una serie de desafíos adicionales al otorrinolaringólogo, por cuanto su realización en el consultorio o en salas de cirugía implica un alto riesgo de contagio, al ser procedimientos generadores de aerosoles por sí mismos de manera mecánica o por parte del paciente (1). Adicionalmente, existe también un riesgo de contagio a través de secreciones (sangre y moco) del paciente, las cuales pueden ser expulsadas por la nariz, la cavidad oral o traqueostomía en el momento del examen físico o durante los procedimientos, en forma de gotas al toser o estornudar, que pueden, además, contaminar los equipos y el espacio físico circundante, actuando potencialmente como fómites o vectores pasivos de contagio (2).

Nos encontramos en la fase de mitigación de la pandemia por COVID-19, en la cual se considera que existe transmisión comunitaria, y aún se toman medidas de contención; según el Gobierno Nacional, las cifras muestran que podemos estar entrando en una fase de supresión, es decir, se está reduciendo la velocidad de contagio. Sin embargo, debemos seguir considerando a todo paciente, inclusive asintomáticos, como sospechosos de tener el COVID-19 y utilizar la protección personal adecuada durante la atención de cualquier caso clínico o quirúrgico.

Por las características de evolución de esta pandemia y conociendo que los recursos hospitalarios son limitados, debemos tener presente que no podemos utilizar más recursos e insumo humano del necesario, pero siempre garantizando el mínimo requerido y recomendado que se disminuya al máximo posible el riesgo de contagio para los pacientes y todo el personal de salud y administrativo. Una manera de evitar el posible colapso del sistema de salud es continuar limitando, por ahora, el agendamiento de consultas, procedimientos no quirúrgicos y quirúrgicos a casos prioritarios no diferibles o urgentes. Resulta, por lo tanto, importante que los casos que sean diferibles a criterio médico se reprogramen, o se utilice la opción de teleorientación, teleconsulta o telemedicina, debidamente habilitada para su atención.

Procedimientos médicos que potencialmente generan aerosoles (partículas suspendidas en el aire) en la práctica

de la laringología incluyen: nebulizaciones, aspiración de secreciones, cambios de cánulas de traqueostomía, intubación, extubación, succión abierta de la vía aérea superior, endoscopias (nasofibrolaringoscopia, laringostroboscopia y evaluación endoscópica de la deglución), exploración, manipulación y realización de procedimientos quirúrgicos con instrumentación de la vía aérea. Por tanto, es igualmente importante que estos solo sean realizados en los casos clínicos que merezcan una atención prioritaria no diferible o urgente por parte nuestra.

Es importante recordar que al hablar o respirar se generan aerosoles que pueden contaminar el ambiente, lo que expone a riesgo de contagio a toda persona que se encuentre a menos de 2 metros de distancia de un paciente con COVID-19, sintomático o asintomático (3). Por lo anterior, diferir la ida de pacientes con consulta no prioritaria al consultorio es una manera efectiva de disminuir el riesgo de contagio en toda la población.

Recomendaciones en laringología

Consulta externa en laringología

Para el agendamiento de las citas de los pacientes, se siguen los mismos lineamientos propuestos por la ACORL, publicados anteriormente.

Se recomienda realizar previamente tamización de los síntomas respiratorios en el paciente y su acompañante (en caso de requerirlo). Idealmente, el paciente debe asistir sin acompañante, con tapabocas, y debe realizar lavado de manos antes y después de la consulta.

Mediante un ejercicio y análisis con criterio médico, se puede definir, según el estado general, las circunstancias sociales y las necesidades de cada paciente y la posibilidad de una consulta presencial, como lo recomienda la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (4,5).

Como recomendación general, debe limitarse el examen físico a lo estrictamente necesario, según criterio médico e historia clínica, y tener el menor contacto posible con el paciente. En la Tabla 1 se describe el equipo de protección personal recomendado para consulta externa con riesgo de

contagio por contacto y por exposición a gotas y aerosoles. Existe evidencia que soporta una recomendación fuerte para utilizar equipo de protección personal para contagio por gotas en nuestra consulta (4,6). Sin embargo, el equipo de protección para contagio por aerosoles puede ser utilizado a criterio médico e institucional.

Tabla 1. Equipo de elemento de protección personal (EPP)

Elementos de protección personal	
Área de Consulta externa SIN procedimientos generadores de aerosoles (PGA)*	Atención del paciente en área generadora de aerosoles (PGA)*
<ul style="list-style-type: none"> - Mascarilla quirúrgica ** - Visor, careta o monogafa - Vestido quirúrgico debajo de la bata (se retira al final del turno) - Bata manga larga antilíquidos (opcional)** - Guantes no estériles (opcional)** 	<ul style="list-style-type: none"> - Respirador N95 o equivalente - Visor, careta o monogafa - Bata manga larga antilíquidos - Guantes no estériles - Vestido quirúrgico debajo de la bata (se retira al final del turno) - Gorro (opcional) - Polainas (opcional)

*PGA: procedimientos generadores de aerosoles

**La utilización de respirador N95, bata y guantes durante la consulta externa se deja a criterio individual del personal médico y/o de la institución, según el riesgo de salpicaduras durante el examen físico.

Las diferentes guías y recomendaciones internacionales, incluidas las de la ACORL, han recomendado que, en la consulta en el ámbito de la laringología, se deben atender pacientes prioritarios o no diferibles, tales como aquellos con: cáncer, cuerpos extraños, sospecha de estenosis u obstrucción de la vía aérea, infecciones que comprometan la vía aérea, patologías con compromiso de la deglución y riesgo de aspiración y complicaciones de procedimientos quirúrgicos recientes (1,5,6):

- Patología maligna: sospechar en pacientes adultos que presenten factores de riesgo, como antecedentes de exposición al tabaco, consumo pesado de alcohol asociado a síntomas como disnea, disfagia y disfonía de largo tiempo de evolución (más de 4 semanas) o que no ha cedido a medidas generales, o presencia de síntomas constitucionales.
 - Cuerpo extraño en vía aerodigestiva superior: pacientes con ingesta accidental o voluntaria de algún tipo de cuerpo extraño que ocasione disfagia o disnea de muy reciente aparición.
 - Obstrucción de vía aérea (estenosis supraglótica, laringomalacia, estenosis subglótica o laringotraqueal, parálisis del pliegue vocal bilateral y papilomatosis respiratoria recurrente): pacientes con sospecha de estos diagnósticos o ya conocidos, que presenten deterioro de la sintomatología, como estridor, empeoramiento de la disnea y disminución rápida de la disfonía.
 - Disfagia con riesgo de complicaciones: pacientes con riesgo de presentar aspiraciones o malnutrición que pudiera poner en riesgo su salud y vida.
- Disfuncionalidad de traqueostomía: sospecha de falsa ruta u oclusión por secreciones abundantes o secas.
 - Complicaciones de procedimientos quirúrgicos recientes: sangrado, signos de infección o dificultad respiratoria.
 - Masas en el cuello: con evolución mayor a 2 semanas con riesgo de malignidad: fijación a los tejidos, consistencia firme, mayores de 1,5 cm, con ulceración de la piel (7).

Procedimientos no quirúrgicos en laringología

La instrumentación de la vía aérea mediante fibras ópticas flexibles y rígidas a través de las fosas nasales o la cavidad oral implica un inherente peligro de contacto directo con la alta carga viral comprobada en estas áreas y en la faringe durante la realización del procedimiento o, posteriormente, durante su desinfección (8).

El agendamiento de los procedimientos no quirúrgicos en laringología debe seguir las mismas recomendaciones del protocolo recomendado para consulta externa. Sin embargo, por el mayor riesgo de exposición al virus, el protocolo de desinfección y el equipo de protección personal (EPP) deben ser diferentes con respecto al que se recomienda para la consulta externa (véase **Tabla 2**).

Se recomienda reservar un tiempo prudente mayor al destinado a la consulta externa para cada procedimiento, para realizar:

- Firma del consentimiento informado para procedimiento no quirúrgico.
- Debe incluir riesgo de contagio y complicaciones por COVID-19.
- Preparación del paciente.
- Colocación y retiro del EPP: orden correcto de colocación y retiro del equipo, así como el lavado de manos antes y después del procedimiento, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1,9-11) (véase **Anexo 1**).

Desinfección del área y de los equipos: no existe aún un protocolo estandarizado para la desinfección en tiempos del nuevo coronavirus. Se continúa recomendando la desinfección de alto nivel con productos como el glutaraldehído, el dióxido de cloro o el ortoformaldehído (OPA), siguiendo también los protocolos institucionales de las salas de procedimientos. La desinfección del área se debe realizar después de cada procedimiento, en todas las superficies expuestas y, según la Sociedad China de Anestesiología, debe hacerse con peróxido de hidrógeno al 2%-3%, cloro, en 2-5 g/L, o alcohol al 75% (8).

El lente debe ser transportado en un recipiente cerrado, para minimizar el riesgo de transmisión directa o por fómites (8).

Debe también realizarse lavado de manos antes y después de la limpieza de los lentes.

Tabla 2. Equipos de protección general en procedimientos no quirúrgicos (2)

Paciente con COVID positivo o sospechoso	
Protección en procedimientos que generan aerosol	Protección en procedimientos que no generan aerosol
<ul style="list-style-type: none"> • Tapabocas N95, FFP2 o equivalente • Protección ocular (visor, careta o monogafas). Ideal que forme sello con el rostro • Bata de manga larga antifluidos • Guantes no estériles • Gorro • Polainas • Vestido quirúrgico debajo de la bata, el cual debe retirarse al finalizar el turno 	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla quirúrgica • Protección ocular (visor, careta o monogafas) • Gorro (opcional) • Bata de manga larga antifluidos • Guantes no estériles • Vestido quirúrgico debajo de la bata, el cual se debe retirar al finalizar el turno

Tabla modificada de: Gutiérrez-Gómez E, Rodríguez-Ruiz MT, Jiménez-Fandiño LH. Lineamientos ante el COVID-19 para la práctica de la otorrinolaringología: procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020; e-Boletín (abril): 25-31.

Se recomienda también utilizar cámara y monitor para procurar que el especialista se encuentre distanciado de la cara del paciente, además de grabar un video y documentar el procedimiento para, posteriormente, revisarlo con el paciente, de ser necesario. Para una mejor y más rápida limpieza, se sugiere cubrir todos los equipos con una película plástica extensible, la cual se consigue fácilmente y es de bajo costo y se puede cambiar varias veces al día, según necesidad (8,12). En los casos que se requiera, sugerimos enviar el reporte del examen y el video por correo electrónico al paciente.

Siguiendo las recomendaciones de casos clínicos que se deben atender durante este período de manera prioritaria o urgente según criterio médico expuestas en el punto anterior, los procedimientos no quirúrgicos recomendados para confirmar el diagnóstico y luego tomar decisiones terapéuticas posteriormente son (véase **Tabla 3**):

- Nasofibrolaringoscopia: se debe realizar en pacientes con disnea de origen respiratorio, estridor, dificultad respiratoria que requiera establecer la etiología (sospecha de obstrucción de la vía aérea superior, de cuerpos extraños en la vía aérea, parálisis de los pliegues vocales, disfonía, disfagia con sospecha de lesiones malignas por evolución y factores de riesgo) o seguimiento estrecho de posoperatorio de cirugía de vía aérea o de cáncer de faringe o laringe (1). Sin embargo, una alternativa para la evaluación de pacientes con sospecha de tumor u otra patología que cause obstrucción de la vía aérea es la tomografía axial computarizada de cuello (8). Hacer uso del EPP en procedimientos que generan aerosol (véase **Tabla 1**). Colocar algodones en las fosas nasales con vasoconstrictor y anestésico (evitar los sprays) para disminuir el reflejo de la tos y la producción de aerosoles y en la cavidad oral aplicar anestésico en jalea sobre la lengua (1,2).

Otra medida para disminuir el riesgo de contagio por aerosoles y gotas es realizar este procedimiento con el tapabocas quirúrgico en posición en cara del paciente, con un pequeño orificio al nivel de las fosas nasales, a través del cual pasa la fibra flexible del endoscopio (véase **Figura 1**).

- Estroboscopia laríngea: durante este procedimiento, hay un riesgo muy alto de contagio por producción de aerosoles. Por esta razón, se debe reservar únicamente para casos de sospecha o seguimiento de patología maligna o posoperatorios recientes en los cuales exista una evolución inesperada. Una buena alternativa para la colocación de la anestesia tópica es el uso de xilocaína en gel sobre la lengua y que el paciente la degluta (1). Para este procedimiento, se deben seguir las mismas recomendaciones del uso, colocación y retiro del EPP, explicadas previamente (1,9,10).
- Cambio de cánula de traqueostomía: no se debe realizar de rutina ni según las indicaciones usuales (10,13). Se reservaría para los casos de traqueítis que no resuelvan con el manejo inicial con antibiótico sistémico y limpieza frecuente de la cánula. También, cuando en el paciente haya sospecha de mal funcionamiento de la cánula, por un diámetro inadecuado o falsas rutas, debería contemplarse un cambio o reposicionamiento de la cánula. Siga las mismas recomendaciones del uso, colocación y retiro del EPP (1,9,10).
- Evaluación endoscópica de la deglución: este es un procedimiento en el que se debe tener cuidado por la alta producción de aerosoles que se genera cuando se desencadena el reflejo de la tos. Se indicaría realizarlo si el paciente tiene un alto riesgo de presentar aspiración en los próximos 30 días y si con el resultado de la cine-deglución con esofagograma no fue posible definir o cambiar conductas (gastrostomía, colocación o retiro de sonda nasogástrica) o terapia de deglución. Siga las mismas recomendaciones del uso, colocación y retiro del EPP (1,9,10).
- Aplicación de toxina botulínica en la laringe: en casos de disfonía espasmódica incapacitante.
- Biopsia de masas en el cuello: en el paciente con aparición de masas o adenopatías cervicales de duración mayor de 2 semanas, con fijación a los tejidos, consistencia firme, mayores de 1,5 cm o con ulceración de la piel (7).

Procedimientos quirúrgicos considerados prioritarios en laringología

Idealmente, la técnica quirúrgica se debe realizar con instrumental de microcirugía, para disminuir al máximo el riesgo de aerosolización del virus; sin embargo, se debe considerar que, en algunos casos, para acortar el tiempo de cirugía, controlar la hemorragia u obtener mejores resultados, se requiere el uso de equipos (láser, electrocauterios, radiofrecuencia, bis-

Tabla 3. Indicaciones prioritarias de procedimientos no quirúrgicos de laringología

Procedimiento no quirúrgico	Indicaciones prioritarias
Nasofibrolaringoscopia	<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de cáncer en la laringe o la faringe con disfagia, disnea o disfonía. Sospecha de obstrucción o estenosis de la vía aérea. Sospecha de cuerpo extraño en la faringe, la glotis o la hipofaringe.
Estroboscopia laríngea	<ul style="list-style-type: none"> Sospecha o seguimiento de patología maligna. Posoperatorios recientes con una evolución no esperada.
Cambio de cánula de traqueostomía	<ul style="list-style-type: none"> Traqueítis sin respuesta al manejo médico inicial (antibióticos sistémicos + limpiezas frecuentes). Sospecha de mal funcionamiento de la cánula o falsa ruta.
Evaluación endoscópica de la deglución	<ul style="list-style-type: none"> Alto riesgo de aspiración en los próximos 30 días, con resultado de la cine-deglución con esofagograma no concluyente.
Aplicación de toxina botulínica en la laringe	<ul style="list-style-type: none"> Disfonía espasmódica incapacitante.
Biopsia de masa en el cuello	<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de malignidad.

* Las indicaciones de consulta y procedimientos en laringología descritos no son los únicos; consideramos que estos son los más frecuentes y relevantes. Es criterio del especialista elegir el procedimiento indicado para cada caso.

turí ultrasónico o armónico) que por su efecto sobre los tejidos producen humo. En dichos casos, se recomienda emplearlos lo mínimo posible, siempre condicionados al uso concomitante de succión doble (cirujano y ayudante) y asociados a dispositivos idealmente con filtro vírico.

En el caso de definir llevar a cabo un procedimiento quirúrgico por la condición clínica del paciente, según criterio médico, en cuanto a algunos de los procedimientos que se deben realizar con indicación prioritaria o electiva no diferible con riesgo a daño y urgente, podemos enumerar los siguientes:

- Resección endoscópica de lesión en la laringe: biopsia en sospecha de cáncer o enfermedad sistémica o infecciosa de etiología desconocida, que comprometa la permeabilidad de la vía aérea.
- Resección y dilatación de la estenosis laringotraqueal: se debe llevar a un paciente con sospecha o diagnóstico de estenosis laringotraqueal, en caso de presentar algún signo o deterioro de dificultad respiratoria, que no mejora con las medidas conservadoras iniciales, como micro-nebulizaciones (con las debidas medidas de seguridad y precaución para este procedimiento), esteroides y oxígeno suplementario (14). Se recomienda realizarla con técnica fría y dilatación mecánica (balones neumáticos, preferiblemente, tubos endotraqueales). Minimizar el uso de instrumental eléctrico para la coagulación, láser o cualquier instrumental que pueda producir vaporización (10).
- Resección de papilomatosis respiratoria recurrente con técnica fría: se debe llevar a cirugía a un paciente con papilomatosis respiratoria recurrente (PRR) en caso de que



- Sospecha de cuerpo extraño en la faringe, la glotis o la Figura 1. Protección contra la producción de aerosoles durante la nasofibrolaringoscopia.

las lesiones estén obstruyendo la vía aérea o presenten un alto riesgo de hacerlo, según criterio del médico.

- Extracción de cuerpo extraño en la vía aerodigestiva superior: utilizar equipo de microcirugía y también se recomienda evitar el uso de dispositivos que generen aerosoles.
- Inyección de medialización: en el caso de insuficiencia glótica en pacientes con disfagia y episodios de aspiración de secreciones y alimentos.
- Cordotomía posterior: manejo de pacientes con parálisis del pliegue vocal bilateral.
- Corpectomía vocal: en pacientes con cáncer a nivel de la glotis o supraglotis, con riesgo de obstrucción de la vía aérea. Se recomienda que la muestra reseçada también sea representativa para análisis histopatológico y permita, si es posible, permeabilizar la vía aérea.
- Traqueostomía: como se ha descrito en la literatura publicada recientemente acerca de las indicaciones de realizar traqueostomía en tiempos de COVID-19, se recomienda reservarla para casos en que no existe otra alternativa o se agotaron las herramientas iniciales para el manejo de la patología que requiere tratamiento (estenosis u obstrucción de la vía aérea, cáncer con riesgo inminente de obstrucción de vía aérea). Esto debido a que es un procedimiento que genera aerosoles y gotas, y en el postoperatorio persiste el riesgo alto de producción de estos.

Se recomienda realizar bajo anestesia general, para evitar los reflejos de tos. El avance inicial del tubo orotraqueal debe realizarse antes de hacer la incisión o la ventana de traqueostomía. Se tiene que asegurar que la tráquea esté bien identificada y limpia, así como el sitio de incisión, y detener la ventilación (si es posible) mientras se realiza la incisión o la ventana y mientras se inserta la cánula, la cual debe posicionarse rápidamente (1). Se recomienda utilizar cánulas no fenestradas con balón, y este último debe permanecer insuflado (2,10). Diferir los cambios de cánula de traqueostomía hasta que la prueba salga negativa, en caso de haber sido un caso confirmado de COVID-19 (2,10).

Aunque estos son algunos de los procedimientos más frecuentes realizados en el área de la laringología, queda al criterio del especialista la ejecución de otros procedimientos según lo requiera el paciente. En la Tabla 4 se pueden visualizar las indicaciones de procedimientos quirúrgicos de laringología prioritarios según esta fase de la pandemia.

Recomendaciones en las salas de cirugía en procedimientos laringológicos

Prequirúrgicos

Si es posible, realizar prueba diagnóstica para confirmar COVID-19 en el paciente (10,15). Si esto no es posible, manejar el caso como si fuera positivo.

En caso de confirmarse la infección por el virus SARS-CoV-2, evalúe al paciente con un equipo multidisciplinario y considere diferirlo, si su vida no está en riesgo.

Tabla 4. Indicaciones prioritarias de procedimientos quirúrgicos de laringología*

Procedimiento no quirúrgico	Indicaciones prioritarias
Resección endoscópica de la lesión en la laringe	Biopsia en sospecha de cáncer o enfermedad sistémica o infecciosa de etiología desconocida, que comprometa la permeabilidad de la vía aérea.
Resección y dilatación de la estenosis laringotraqueal	Sospecha o diagnóstico de estenosis laringotraqueal en caso de presentar algún signo o deterioro de dificultad respiratoria, que no mejora con las medidas conservadoras iniciales.
Resección de papilomatosis respiratoria recurrente	Lesiones que estén obstruyendo la vía aérea o tengan un alto riesgo de hacerlo.
Extracción de cuerpo extraño en la vía aerodigestiva superior	Pacientes con dificultad respiratoria o riesgo de aspiración.
Inyección de medialización	Insuficiencia glótica en pacientes con disfagia y episodios de aspiración de secreciones y alimentos
Cordotomía posterior	Parálisis del pliegue vocal bilateral
Corpectomía vocal	Cáncer a nivel de la glotis o supraglotis con riesgo de obstrucción de la vía aérea.
Traqueostomía	Casos en que no existe otra alternativa o se agotaron las herramientas iniciales para el manejo de la patología que requiere tratamiento (estenosis u obstrucción de la vía aérea, cáncer con riesgo inminente de obstrucción de la vía aérea).

* Las indicaciones de los procedimientos quirúrgicos en laringología descritos no son los únicos; consideramos que estos son los más frecuentes y relevantes. Es criterio del especialista elegir el procedimiento indicado para cada caso.

Si el resultado de la prueba es negativo, considere realizar el procedimiento, aún con las medidas estrictas de protección de todo el equipo médico-quirúrgico, recordando, también, que existe un riesgo de falsos negativos.

Aunque las entidades internacionales han indicado la realización de la prueba prequirúrgica en pacientes asintomáticos, en Colombia aún no se ha implementado. Por tanto, recomendamos, en nuestro escenario, abordar al paciente como un sospechoso positivo y utilizar correctamente el equipo de protección personal recomendado para cada actividad (consulta externa, procedimientos no quirúrgicos y procedimientos quirúrgicos).

Comunicación del equipo médico

El equipo de protección personal incluye elementos que impiden una adecuada y fluida comunicación entre el equipo quirúrgico, por lo que es primordial que, antes de comenzar la inducción anestésica y el acto quirúrgico, se establezca una plena comunicación entre cirujanos, anesthesiólogos, instrumentadoras, auxiliares de salas y ayudantes quirúrgicos con énfasis en:

- Tipo de anestesia
- Método de intubación
- Instrumental y equipos que deben utilizarse
- Técnica quirúrgica escogida y alternativas durante el transoperatorio, entre otros.

Se debe limitar el número de personas dentro de la sala de cirugía. Procure no hacer intervenciones verbales en caso de no ser necesario, ya que debido al equipo de protección personal que se requiere utilizar, es más difícil la comunicación entre las personas.

Intubación y extubación

Se recomienda permanecer afuera de la sala quirúrgica a las personas que no sean estrictamente necesarias para estos dos momentos.

Preparación

Para los procedimientos en la vía aérea, se recomienda cubrir con plástico la mesa de suspensión, los teclados, las pantallas, el microscopio y al paciente (12). Esto permitirá una limpieza y desinfección más eficientes.

Tener dos succiones independientes. La primera la utiliza el cirujano y la segunda, el ayudante quirúrgico, con el fin de disminuir la producción de aerosoles.

Se debe realizar lavado y desinfección de la cavidad oral con Isodine al 5% (dilución al 0,5%, razón 1:10). Con una jeringa de 60 mL: 5 ml Isodine + 50 mL de salina: cavidad oral/orofaringe (12).

Tabla 5. Equipo de protección personal para procedimientos quirúrgicos prioritarios o de urgencia (2)

Pacientes con COVID positivo o sospechoso	
Protección en procedimientos quirúrgicos que generan aerosol	Protección en procedimientos que no generan aerosol
<ul style="list-style-type: none"> • Respirador N95, FFP2 o, idealmente, máscara PAPR (powered air-purifying respirator, por sus siglas en inglés)* en caso de contar con esta. • Protección ocular (visor, careta o monogafas); ideal que forme sello con el rostro; o máscara PAPR*. • Bata de manga larga antifluidos • Guantes estériles • Gorro • Polainas • Vestido quirúrgico debajo de la bata 	<ul style="list-style-type: none"> • Mascarilla quirúrgica • Protección ocular (visor, careta o monogafas); ideal que forme sello con el rostro. • Gorro • Bata de manga larga antifluidos • Guantes no estériles • Polainas • Vestido quirúrgico debajo de la bata, el cual se debe retirar al finalizar el turno

* Escenario ideal (en el momento, no disponible en Colombia) en caso de COVID-19 positivo confirmado.

Tabla modificada de: Gutiérrez-Gómez E, Rodríguez-Ruiz MT, Jiménez-Fandiño LH. Lineamientos ante el COVID-19 para la práctica de la otorrinolaringología: procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020; e-Boletín (abril): 25-31.

Procedimiento quirúrgico

Se recomienda que lo realice la persona más experta, de tal forma que se pueda llevar a cabo de la mejor manera en el menor tiempo posible, para evitar períodos prolongados de exposición de la vía aérea.

Idealmente, no utilice dispositivos que produzcan aerosoles, como el microdebridador, el láser, el cauterio y la radiofrecuencia (10).

Utilice correctamente el equipo de protección personal recomendado para procedimientos quirúrgicos, como se muestra en la Tabla 5.

Información a familiares

La información a los familiares se realizará, preferiblemente, de forma telefónica o virtual, para reducir el movimiento del personal sanitario en el hospital (10).

Conclusión

En medio de la urgencia mundial con la pandemia, aprendemos a priorizar a los grupos de pacientes, implementar las medidas de bioseguridad para el médico, el personal de la salud, el paciente y su entorno y, así mismo, del equipo de protección utilizado para atender lo inaplazable.

Esta evolución en protocolos y normas de bioseguridad reflejan nuestra responsabilidad y compromiso con los pacientes, personal de salud y sociedad, durante y después de la pandemia.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que estas recomendaciones se deben ir actualizando a medida que avance la investigación y el conocimiento del comportamiento de este nuevo virus y la fase de la pandemia en la cual se encuentre nuestro país.

Conflicto de interés

No se declara ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Gutiérrez-Gómez E, Rodríguez-Ruiz MT, Jiménez-Fandiño LH. Lineamientos ante el COVID-19 para la práctica de la otorrinolaringología: procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020;4(2):25-31.
2. Vukkadala N, Qian ZJ, Holsinger FC, et al. COVID-19 and the Otolaryngologist: Preliminary Evidence-Based Review. Laryngoscope. 2020. <https://doi.org/10.1002/lary.28672>.
3. Setti L, Passarini F, De Gennaro G, et al. Airborne Transmission Route of COVID-19: Why 2 Meters/6 Feet of Inter-Personal Distance Could Not Be Enough. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(8). pii: E2932. doi: 10.3390/ijerph17082932.
4. Valderrama-Penagos JX, Becerra-Cuervo W, Macías-Tolosa C, et al. Lineamientos y estrategia de la consulta externa y ámbito hospitalario para el otorrinolaringólogo en tiempos de COVID-19. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020;(2):92-99.
5. American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery. New Recommendations Regarding Urgent and Nonurgent Patient Care. Disponible en: <https://bit.ly/2VOekzL>.

6. Kowalski LP, Sanabria A, Ridge JA, et al. COVID-19 pandemic: Effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head Neck*. 2020. doi: 10.1002/hed.26164.
7. Pynnonen MA, Gillespie MB, Roman B, et al. Clinical Practice Guideline: Evaluation of the Neck Mass in Adults. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;157(2 Suppl):S1-S30.
8. Rameau A, Young VN, Amin MR, et al. Flexible Laryngoscopy and COVID-19. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020. <https://doi.org/10.1177/0194599820921395>.
9. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report - 51 [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/2SkYwLU>.
10. Amor Dorado JC, Maza Solano JM, Plaza Mayor G. Plan estratégico del manejo del paciente ORL durante el período de transición tras la pandemia por el COVID-19. *Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2Wuot3E>.
11. World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. [citado el 4 de abril de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/35ISyX7>.
12. European Society of Pediatric Otorhinolaryngology. IPOG COVID-19. Report - April 14th 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2xwNz9G>.
13. Acosta L, Cajelli AL, Fernández F, et al. Protocolo interno COVID-19 para consultas y prácticas del servicio de Otorrinolaringología. Hospital Italiano de Buenos Aires. Versión 1.0. Disponible en: <https://bit.ly/2WgiDmj>.
14. Lazzeri M, Lanza A, Bellini R, et al. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). *Int J Cardiopulmonar Med Rehab*. 2020;90(1). Disponible en: <https://bit.ly/2xmCyb3>.
15. Givi B, Schiff BA, Chinn SB, et al. Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck During the COVID-19 Pandemic. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2020.0780>.

Anexo 1

Secuencia para retirarse el equipo de protección personal



1. GUANTES

Agarre la parte exterior del guante que va a retirar con la mano opuesta. Sostenga el guante retirado con la mano que aún está enguantada. Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del guante que no se ha retirado. Quite el guante cubriendo el primero. Arroje los guantes en la caneca roja.

2. GAFAS O CARETA

Tome las gafas o la careta por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas que van sobre las orejas. Colóquelas en el recipiente para desinfección.

3. BATA

Desate los cordones. Tocando sólo la parte interna de la bata, retirela, volteeela al revés, enróllela y deseche en caneca roja.

4. TAPABOCAS

Retire el cordón inferior y luego el superior. Tome el tapabocas por los cordones y deseche en caneca roja. Si es N95, guárdela en bolsa de papel y luego en bolsa plástica.