

Artículo de Revisión

Laringología en tiempos de pandemia por COVID-19

Laryngology during COVID-19 pandemic

Laringologia em tempos de pandemia por COVID-19

Dr. Matías Malpede ⁽¹⁾, Dra. María Candelaria Serrano ⁽²⁾, Dr. Ricardo Serrano ⁽³⁾

Resumen

Introducción: La actual emergencia sanitaria por COVID-19 o SARS CoV-2 nos obliga a pensar nuevas estrategias con el fin de preservar la salud de los pacientes y del personal, médico y no médico. **Objetivo:** brindar información e instalar una modalidad de trabajo protectora en relación a los procedimientos médicos, quirúrgicos y no quirúrgicos, de la sub-especialidad Laringología.

Material y Método: Se ha realizado una búsqueda, revisión y análisis bibliográfico sobre el tema teniendo en cuenta, no solo la bibliografía existente en publicaciones oficiales de sociedades científicas, sino que también otros protocolos de servicios otorrinolaringológicos nacionales e internacionales.

Resultados: Las recomendaciones cambian a diario en relación con las necesidades de cada país en sus respectivos centros de salud. La Laringología presenta un potencial riesgo de contagio a través de secreciones corporales eliminadas por las fosas nasales, cavidad oral y traqueostomía. Se recomienda atender principalmente urgencias y patología oncológica. Extremando las medidas de bioseguridad para disminuir el riesgo de contagio. El equipo de protección personal a utilizar dependerá del contacto con el paciente y el riesgo de exposición a fluidos corporales que realizará cada miembro del personal de salud en su respectivo nosocomio.

Conclusión: Los protocolos de manejo laríngeo en tiempos de pandemia por COVID-19 se encuentran en constante actualización según cada país y/o región. Los profesionales involucrados, deben mantenerse informados constantemente para optimizar

su labor. Los pacientes con urgencias o patología oncológica son prioridad extremando las medidas de bioseguridad para disminuir al máximo el riesgo de contagio. El correcto uso de los distintos equipos de protección personal es de vital importancia, ya que el mal uso o uso excesivo de los mismos no disminuye el riesgo de contagio, provocando escasez de insumos.

Palabras clave: Laringología, pandemia actual, COVID-19, bioseguridad, equipos de protección personal.

Abstract

Introduction: The current health emergency due to COVID-19 or SARS CoV-2 forces us to think of new strategies to preserve the health of patients and medical and non-medical personnel. **Objective:** to provide information and install a protective working modality to the surgical and non-surgical medical procedures in Laryngology.

Material and Method: We have carried out a search, review and bibliographic analysis on the subject taking into account not only the existing bibliography in official publications of scientific societies, but also other protocols of national and international Otorhinolaryngological services. The recommendations change daily concerning the needs of each country with their respective health centers. Laryngology presents a potential risk of contagion through bodily secretions eliminated by the nostrils, oral cavity, and tracheostomy.

Results: It is recommended to mainly attend emergencies and oncological pathology. Extreme biose-

⁽¹⁾ Médico Otorrinolaringólogo. ⁽²⁾ Médica Residente. ⁽³⁾ Jefe del Servicio de Otorrinolaringología.

⁽¹⁻³⁾ Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina

⁽²⁾ Hospital Italiano. C.A.B.A., Argentina.

Mail de contacto: rserrano@cas.austral.edu.ar

Fecha de envío: 5 de julio de 2020- fecha de aceptación: 30 de julio de 2020

curity measures to reduce the risk of contagion. The personal protective equipment to be used will depend on the contact with the patient and the risk of exposure to body fluids that each member of the health staff will carry out in their respective hospital.

Conclusion: Laryngeal management protocols within COVID-19 pandemic are constantly changing according to each country and/or region. The involved health care professionals need to be deeply informed to optimize their everyday labor. Urgencies and oncology pathologies are priority and biosecurity measures should maximize in order to diminish the contagious risk. The correct use of it is key. Importantly, the excessive use of them does not decrease the risk of contagion, on the contrary, causing inappropriate use and a shortage of supplies.

Keywords: Laryngology, current pandemic, COVID-19, biosecurity, personal protection equipment

Resumo

Introdução: A atual emergência de saúde devido ao COVID-19 ou SARS CoV-2 nos obriga a pensar em novas estratégias para preservar a saúde dos pacientes e do pessoal médico e não médico. Objetivo: fornecer informações e instalar uma modalidade de trabalho de proteção em relação aos procedimentos médicos cirúrgicos e não cirúrgicos da subespecialidade Laringologia.

Material e Método: Foi realizada uma pesquisa, revisão e análise bibliográfica sobre o assunto, levando em consideração não apenas a bibliografia existente em publicações oficiais de sociedades científicas, mas também outros protocolos de serviços nacionais e internacionais de Otorrinolaringologia.

Resultados: As recomendações mudam diariamente em relação às necessidades de cada país em seus respectivos centros de saúde. A laringologia apresenta um risco potencial de contágio por secreções corporais eliminadas pelas narinas, cavidade oral e traqueostomia. Recomenda-se atender principalmente emergências e patologias oncológicas. Medidas extremas de biossegurança para reduzir o risco de contágio. O equipamento de proteção pessoal a ser utilizado dependerá do contato com o paciente e do risco de exposição a fluidos corporais que cada membro da equipe de saúde realizará em seu respectivo hospital.

Conclusão: Os protocolos de manejo da laringe em tempos de pandemia pelo COVID-19 são atualizados constantemente de acordo com cada país e / ou

região. Os profissionais envolvidos devem ser constantemente informados para otimizar seu trabalho. Pacientes com emergências ou patologia oncológica são uma prioridade, tomando medidas extremas de biossegurança para minimizar o risco de contágio. O uso correto dos diferentes equipamentos de proteção pessoal é vital, pois o uso indevido ou excessivo deles não apenas diminui o risco de infecção, mas também causa uma escassez deles.

Palavras chave: Laringologia, pandemia atual, COVID-19, biossegurança, equipamentos de proteção individual.

Introducción

La pandemia por COVID-19 o SARS CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome/Síndrome Respiratorio Agudo Severo) nos obliga a tejer nuevas estrategias con el fin de preservar la salud de los pacientes y del personal, médico y no médico.

El virus COVID-19 se concentra en las vías respiratorias lo cual lo vuelve muy contagioso a través de las secreciones nasales y orales. Es por eso que el personal de salud está muy expuesto a ser contaminado si no toma los recaudos necesarios. Por diversos motivos lógicos los otorrinolaringólogos, y en especial los Laringólogos, se encuentran entre los grupos con mayor riesgo de contagio, así como personal en unidades de cuidados intensivos (UCI), oftalmólogos, anesestesiólogos, odontólogos, entre otros. ^(1,2)

A la fecha, es de público conocimiento que la pandemia se originó en la Ciudad de Wuhan, República Popular China. Un estudio descriptivo llevado a cabo en la región demostró que la transmisión intranosocomial llegó a ser mayor del 40%, afectando principalmente al personal de salud. ⁽³⁾ Realizar procedimientos y exámenes de vías respiratorias en el consultorio en nuestra especialidad, sin el Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado, es considerado mala práctica médica en la actualidad; no solo existe alta posibilidad de contagio propio sino también de ser meros transmisores de dicha enfermedad.

Durante la pandemia actual, la Laringología presenta un potencial riesgo de contagio a través de secreciones corporales eliminadas por las fosas nasales, cavidad oral y traqueostomía. Las mismas son liberadas durante el examen físico o al realizar algún procedimiento tanto diagnóstico como terapéutico. Dichas partículas llamadas de Flügge, expulsadas al hablar, toser, estornudar o incluso respirar pueden contaminar el equipamiento y los espacios físicos de atención, siendo estos potenciales vectores pasivos de contagio. ⁽⁴⁾ El EPP a utilizar

dependerá del contacto con el paciente y el riesgo de exposición a fluidos corporales que realizará cada miembro del personal de salud en su respectivo nosocomio; teniendo en cuenta que el uso excesivo de los mismos no disminuye el riesgo de contagio, provocando, por el contrario, uso inadecuado y escasez de insumos. ⁽⁵⁾

A continuación, se realizó una búsqueda, revisión y análisis bibliográfico sobre el tema. Es importante destacar que el mundo se encuentra cursando una emergencia sanitaria en donde diariamente se producen cambios acerca de las recomendaciones en relación con las necesidades de cada país en base a sus respectivos sistemas de salud. Como consecuencia, lo descrito en la siguiente revisión bibliográfica puede sufrir modificaciones en el futuro.

Nuestro objetivo con la presente revisión es brindar información e instalar una modalidad de trabajo, recalcando la protección al realizar procedimientos médicos, quirúrgicos y no quirúrgicos, de la sub-especialidad Laringología.

Material y Método

Se ha realizado una búsqueda, revisión y análisis bibliográfico de la literatura existente con relación a la pandemia COVID-19, SARS-CoV-2 y Laringología. Con el objetivo de encontrar los artículos y protocolos más relevantes se utilizaron las bases de datos Medline vía PubMed, Google Scholar, Scielo, y Lilacs con las siguientes palabras claves: "COVID-19", "SARS-CoV-2", "Wuhan virus", "laringología", "pandemia actual", "equipos de protección personal". La búsqueda se realizó hasta el 20 de junio del 2020 sobre artículos escritos en los idiomas español e inglés.

Resultados

Se describe a continuación, el manejo que se debe seguir, tanto en la consulta externa laringológica, como en la realización de procedimientos ambulatorios y/o quirúrgicos.

-Manejo en consultorio externo:

En primer lugar, se recomienda que las consultas sean realizadas por vía telefónica o por cualquier otro medio de comunicación no presencial, siempre y cuando la patología del paciente lo permita ⁽⁶⁾ (Ejemplo: mails, videollamadas, mensajes de texto, entre otros).

Sala de espera y consultorio:

- Limitar el número de acompañantes a uno por paciente, en caso de que este por diversos motivos requiera del mismo. Ejemplo: menor de edad, minusválido, entre otros. De lo contrario, se

recomienda al paciente concurrir solo.

- Tanto el paciente como el acompañante deberán ingresar al nosocomio con barbijo (cubriendo nariz y boca).

- Realizar triage de COVID-19 al paciente y a su acompañante inmediatamente al ingreso del nosocomio.

- Mientras se espera la atención, se recomienda guardar 1 metro de distancia entre cada paciente. ⁽⁷⁾

- Tratar de no prolongar el tiempo de espera para ser atendido por el profesional. Ejemplo: Turnos espaciados, no citar sobre turnos, entre otros.

- En la sala de espera se deberá contar con métodos de antisepsia aceptados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) u otros organismos con validez científica internacional. Ejemplo: alcohol en gel, toallas desinfectantes, entre otros. Se deberá realizar antisepsia de las manos del paciente y su acompañante antes de ingresar al consultorio y después de finalizada la consulta antes de salir del mismo.

- Se deberá dar prioridad de atención a aquellos pacientes portadores de procesos neoplásicos, cuerpos extraños aerodigestivos, obstrucción aguda de la vía aérea superior o infecciones que la comprometan, patologías agudas de la deglución, disfuncionalidad de traqueostomía, complicaciones de procedimientos quirúrgicos recientes, entre otros. ⁽⁸⁾

- Se deberá mantener la distancia apropiada (1 metro) hasta el momento del examen físico, y el mismo deberá limitarse a lo estrictamente necesario y con el menor contacto posible, utilizando el EPP adecuado (FIGURA. 1).

- Procedimientos médicos quirúrgicos y no quirúrgicos:

Los AGMPs (Aerosol Generating Medical Procedures/Procedimientos Médicos Generadores de Aerosoles) generan núcleos de gotas pequeñas con alta concentración viral que se propagan en el aire. Esto hace que los procedimientos en la vía aerodigestiva sean muy contagiosos ⁽⁹⁾, por lo que se deben tener presentes las medidas de protección a tomar.

El examen de la vía aerodigestiva superior con métodos endoscópicos flexibles y/o rígidos a través de las fosas nasales o la cavidad oral, implica un elevado riesgo de contagio, así como durante la desinfección del instrumental utilizado. ⁽¹⁰⁾ Es recomendable la firma de un consentimiento informado por parte del paciente, previamente a la realización de cualquier procedimiento en la sala de consultas. Es fundamental el orden correcto de colocación y retiro del EPP, así como el lavado

de manos antes y después del procedimiento, según las recomendaciones de la OMS. ^(11,12)

No existe a la fecha un protocolo estandarizado para la desinfección de los equipos en tiempos de pandemia por COVID-19. Se recomienda la desinfección con productos como el glutaraldehído o el ortoftalaldehído (OPA). Se deberá efectuar también la desinfección del área después de cada procedimiento, con peróxido de hidrógeno al 2%-3%, Cloro (2-5 g/l), o alcohol al 75%. ⁽¹⁰⁾

Para lograr una mejor bioseguridad, es recomendable efectuar estudios video-endoscópicos, utilizando cámara y monitor. Así se obtendrá mayor distancia de posibles aerosolizaciones. Pueden utilizarse películas plásticas extensibles, a modo de funda, para cubrir los equipos y así facilitar una mejor y más rápida limpieza, pudiendo ser reemplazadas varias veces al día, según necesidad. ^(10,13)

Si el paciente no posee PCR negativa para COVID-19 se debe considerar como potencial caso sospechoso (TABLA 1) y, por lo tanto, se deben tomar el máximo de recaudos, utilizando los EPP adecuados durante la atención.

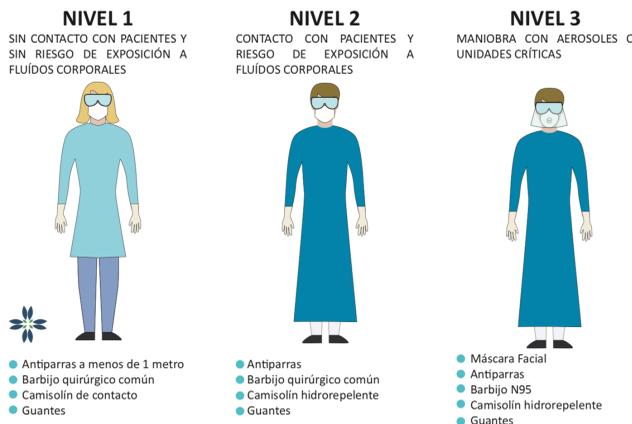
Al estar frente a un paciente sospechoso o confirmado de COVID-19 se deberá ⁽⁹⁾ :

- Colocar al paciente en una sala de aislamiento de infecciones, o sea, en una habitación individual que minimice la exposición a los trabajadores de salud y otros pacientes.

- Limitar el número de trabajadores de salud en la sala.

- Utilizar el EPP adecuado. Maniobras con aerosoles o unidades críticas Nivel 3 (FIGURA 1).

FIGURA 1: Niveles de Equipos de Protección Personal



Adaptado de APRHA - Asociación de profesionales del Hospital Teodoro Alvarez
 Disponible en:
<https://www.facebook.com/pg/profesionalesalvarez/posts/>

TABLA 1: Definición de caso sospechoso

CRITERIO 1		
Toda persona que presente		
A- Fiebre (37.5 °C o >) y B- uno o más de los siguientes síntomas <ul style="list-style-type: none"> • Tos • Odinofagia • Dificultad respiratoria • Anosmia/disgeusia de reciente aparición sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica		
Y		
C- En los últimos 14 días		
Tenga un historial de viaje fuera del país	Ó	Tenga un historial de viaje o residencia en zonas de transmisión local (ya sea comunitaria o por conglomerados) de COVID-19 en Argentina
CRITERIO 2		
Todo residente o personal que trabaja en instituciones cerradas ó de internación prolongada*, personal esencial**, y habitantes de barrios populares y pueblos originarios*** Que presente dos o más de los siguientes síntomas: fiebre (37.5°C o más), tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia/disgeusia de reciente aparición. *penitenciarias, residencias de adultos mayores, instituciones neuropsiquiátricas, hogares de niñas y niños **se considera personal esencial: Fuerzas de seguridad y Fuerzas Armadas Personas que brinden asistencia a personas mayores *** Se considera barrio popular a aquellos donde la mitad de la población no cuenta con título de propiedad, ni acceso a dos o más servicios básicos. Fuente: Registro Nacional de Barrios Populares		
CRITERIO 3		
Toda persona que sea contacto estrecho de caso confirmado de COVID-19: <ul style="list-style-type: none"> • Ante la presencia de 1 o más de estos síntomas: fiebre (37.5°C o más), tos, odinofagia, dificultad respiratoria, anosmia/disgeusia de reciente aparición. 		
CRITERIO 4		
Todo paciente que presente anosmia/disgeusia, de reciente aparición y sin otra etiología definida y sin otros signos o síntomas. NOTA: Ante la presencia de este como único síntoma, se indicará aislamiento durante 72 horas, indicando toma de muestra para diagnóstico por PCR, al tercer día de iniciado síntomas.		
CRITERIO 5		
A- Jurisdicciones definidas con transmisión local*: Todo paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía y sin otra etiología que explique el cuadro clínico. B- Jurisdicciones definidas sin transmisión local: Pacientes con infección respiratoria aguda grave (IRAG) (fiebre y síntomas respiratorios, con requerimiento de internación) * https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/zonas-definidas-transmision-local		

Adaptación de Tabla de Ministerio de salud.

Disponible en:

<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>

A continuación, se describirán los procedimientos médicos laríngeos con potencial generación de aerosoles:

Nasofibrolaringoscopia: Se reservará para pacientes con alguna de las patologías descritas anteriormente, o que consulten por disnea inspiratoria, estridor o dificultad respiratoria, o en casos de seguimiento de postoperatorios de cirugía de vía aerodigestiva superior (faringe, laringe, esófago). Como todo procedimiento que puede generar aerosolización, estará indicado el uso de EPP adecuado (FIGURA 1). Se sugiere realizar este estudio a través de un pequeño orificio realizado en el tapabocas del paciente o generando un orificio en una máscara de ventilación facial. ⁽¹⁴⁾

Estroboscopia laríngea: La realización de este estudio deberá reservarse exclusivamente para

casos de sospecha o seguimiento de patología maligna o postoperatorios recientes en los cuales exista una evolución inesperada. Para este procedimiento, se deberá usar anestesia tópica en gel sobre la lengua y pedirle al paciente que la degluta para disminuir el reflejo tusígeno. ⁽¹⁵⁾

Evaluación endoscópica de la deglución: Deberá realizarse en pacientes con alto riesgo de aspiración, siempre y cuando con estudios videodeglutorios o radiográficos no se pueda definir o modificar conductas (gastrostomía, colocación o retiro de sonda nasogástrica, entre otros). ⁽¹⁵⁾

Traqueostomía: Es conveniente evitar intubaciones prolongadas orofaríngeas por el riesgo de estenosis laringotraqueales. En términos de la pandemia, se deberá indicar la realización de traqueostomías programadas a aquellos pacientes que llevan más de 2 a 3 semanas de intubación preferentemente con test para COVID 19 negativo. Realizar el procedimiento con EPP nivel 3 y en el menor tiempo posible. Evitar desconectar el circuito y solo aspirar por circuito cerrado. Colocar HME (Heat Moisture Exchanger) con filtro viral o ventilatorio una vez que el tubo sea desconectado de la ventilación mecánica. ⁽¹⁾ Si se cuenta con el set de traqueostomía percutánea, es de primera elección su utilización, para evitar el uso de electrobisturí ya que genera aerosoles. Evitar el daño del balón y colocar la cánula más pequeña posible que garantice una buena ventilación para evitar el recambio posterior. ⁽¹⁶⁾ En caso de traqueostomía de urgencia se sugiere realizar cricotiroidotomía.

Habrá que tomar ciertos recaudos a la hora de:

Manejo de traqueostoma:

Paciente COVID 19 negativo: Colocar barbijo quirúrgico al paciente tanto en la región facial (cubriendo nariz y boca) como en el traqueostoma. Esta última debe fijarse anudando las cintas superiores al cuello y las inferiores al pecho por debajo de las axilas. Utilizar EPP 1 para manejo del estoma traqueal.

Paciente sospecho (TABLA 1) o confirmado de COVID 19: Utilizar filtros HME. Si se indica la colocación de mascarilla o respirador, éste debe colocarse tanto sobre el estoma como cubriendo la nariz y la boca. Se recomienda utilizar en el estoma un filtro electrostático efectivo sobre adhesivo específico o cánula de balón con filtro HEPA. Utilizar sistema de aspiración cerrado. En estos pacientes, se recomienda el primer cambio de cánula post traqueostomía en pacientes con COVID 19 luego de los 7 a 10 días de haber realizado la intervención. ⁽¹⁷⁾

Intubación y extubación:

Se sugiere permanecer fuera de la sala de cirugía, a todo el personal que no sea indispensable al momento de realizar dicho procedimiento. Quien realice el mismo (anestesiólogo o cirujano) deberá hacerlo con EPP nivel 3 (FIGURA 1). El procedimiento se deberá llevar a cabo por el médico más experimentado y en el menor tiempo posible. Evitar intubaciones con fibra óptica y con el paciente despierto. Considerar el uso de video-laringoscopia para reducir la posibilidad de intubación dificultosa. Asegurarse de que haya un HMEF (filtro de intercambio de calor y humedad) de alta calidad, calificado para eliminar al menos el 99.97% de las partículas de 0.3 micrones o más suspendidas en el aire, colocadas entre la máscara facial y el circuito de respiración, o entre la máscara facial y la bolsa de depósito. ⁽¹⁸⁾

Conclusión

Los protocolos de manejo laríngeo en tiempos de pandemia por COVID-19, tanto en consultorio como en el quirófano, se van actualizando rápidamente en relación con cada país y sus respectivas regiones. Es por esto por lo que los profesionales involucrados, deben estar en estrecho contacto para optimizar la labor. Deberán ser prioridad aquellos pacientes con urgencias o patología oncológica. Se deben extremar las medidas de bioseguridad para disminuir al máximo el riesgo de contagio tanto para el personal de salud como para los pacientes. Adicionalmente, es importante ser criteriosos a la hora de utilizar los distintos EPP, ya que el mal uso o uso excesivo de los mismos, no disminuye el riesgo de contagio provocando escasez de insumos.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

01. Acosta L, Cajelli AL, Fernández F, Di Iorio R, García PE, Rosende M, et al. Protocolo interno COVID-19 para consultas y prácticas del servicio de Otorrinolaringología Hospital Italiano de Buenos Aires. Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. 28/03/2020; 0-17.
02. Malpede M, Serrano RL. Protocolo COVID-19 (SARS / CoV-2) para consultorio, prácticas y cirugías Servicio de Otorrinolaringología Hospital Universitario Austral. 06/04/2020; 19(0230), 1-14.
03. 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 - Journal of the American Medical Association. 2020; 323(11):1061.

04. Vukkadala N, Qian ZJ, Holsinger FC, Patel ZM, Rosenthal E. COVID-19 and the Otolaryngologist: Preliminary Evidence-Based Review [published online ahead of print, 2020 Mar 26]. *Laryngoscope*. 2020;10.1002/lary.28672. doi:10.1002/lary.28672
05. WHO. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). 2019(February), 1–7. Disponible en: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages)
06. AAO-HNS. New Recommendations Regarding Urgent and Nonurgent Patient Care. March 20, 2020 - 6:00pm. Disponible en: <https://www.entnet.org/content/new-recommendations-regarding-urgent-and-nonurgent-patient-care>
07. Recomendación para equipos de Salud del Ministerio de Salud de la República Argentina. 20/05/20. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/organizacion-asistencial>.
08. Kowalski LP, Sanabria A, Ridge JA, Ng WT, De Bree R, Rinaldo A, et al. COVID-19 pandemic: Effects and evidence-based recommendations for otolaryngology and head and neck surgery practice. *Head Neck*. 2020;42(6):1259-1267.
09. PICNET. 2019 Novel Coronavirus: Aerosol Generating Medical Procedures in Healthcare Settings. 2019NCOV_AGMP_V2_February 7 2020. Disponible en: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/about-bc-s-health-care-system/office-of-the-provincial-health-officer/reports-publications/covid-19-aerosol-generating-medical-procedures.pdf>
10. Rameau A, Young VVN, Amin MR, Sulica L. Flexible Laryngoscopy and COVID-19. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2020; 162(6):813–815.
11. WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report - 51 [Internet]. Disponible en: <https://bit.ly/2SkYwIU>
12. 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/35lSyX7>
13. ESPO. IPOG COVID-19. Report - April 14th 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2xwNz9G>.
14. Narwani V, Kohli N, Lerner MZ. Application of a Modified Endoscopy Face Mask for Flexible Laryngoscopy During the COVID-19 Pandemic. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. 2020; 163(1):107–109.
15. 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.
16. Givi B, Schiff BA, Chinn SB, Clayburgh D, Iyer N G, Jalisi S, et al. Safety Recommendations for Evaluation and Surgery of the Head and Neck during the COVID-19 Pandemic. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;146(6):579–584.
17. Chan JYK, Wong EWY, Lam W. Practical Aspects of Otolaryngologic Clinical Services during the 2019 Novel Coronavirus Epidemic: An Experience in Hong Kong. *JAMA Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2020;146(6):519–520,
18. Zucco L, Levy N, Ketchandji D, Aziz M, Ramachandran SK. Recommendations for Airway Management in a Patient with Suspected Coronavirus (2019-nCoV) Infection. Adapted from Kamming D, Gardam M, Chung F. I. Anaesthesia and SARS. *Br J Anaesth* 2003;90:715-18.