



Recomendaciones para la realización de broncoscopia flexible durante la Pandemia por COVID 19 en Colombia.

(Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax) Comité endoscopia respiratoria.

1. German Díaz-Santos. Internista neumólogo. Medicina del Sueño. Presidente Capítulo Central.
2. Manuel Pacheco, Internista Neumólogo. Presidente Capitulo Eje Cafetero.
3. Isabel Palacios. Internista Neumóloga. Presidente Capitulo Occidental Sur.
4. Franco Montufar Andrade, Internista Neumólogo Infectólogo, Coordinador Comité De Neumonía, Presidente Capitulo Occidental Norte
5. Carlos Matiz, Internista neumólogo, Presidente Junta Directiva Nacional
6. Mauricio Orozco-Levi, MD, MSc, PhD. Internista Neumólogo. Presidente Capitulo oriental
7. Claudia Díaz. Internista Neumóloga Secretaria Junta Directiva Nacional
8. Ladys Blanquiceth. Internista Neumóloga. Presidente Capitulo Costa Norte
9. Héctor Paul. Internista Neumólogo. Tesorero Junta Nacional
10. Liliana Fernández. Internista Neumóloga. Editora Revista

Introducción

Teniendo en cuenta la reciente aparición de infección por el nuevo Coronavirus COVID 19, su alta tasa de contagio, así como de neumonía grave (1-4), se hace necesario la realización de guías de procedimientos en este tipo de pacientes.

Al momento la evidencia se encuentra en construcción a medida que aumentan los casos en el mundo y se estarán haciendo actualizaciones de esta guía según se tenga nueva información, que aparece a diario respecto a este nuevo virus.

Aunque la broncoscopia es una estrategia útil en el diagnóstico de muchos procesos infecciosos pulmonares, dado el alto nivel de contagio, y el riesgo para el personal de salud(5), se considera como un procedimiento parcialmente **CONTRAINDICADO en paciente con COVID 19 (6).**

UTILIDAD DE LA BRONCOSCOPIA EN PACIENTES CON SOSPECHA O COVID 19 CONFIRMADO.

Limitada, útil sólo en casos en los cuales las muestras de vía aérea superior hubiesen reportado negativas, persista la duda o se consideren diagnósticos alternativos que puedan cambiar la conducta terapéutica. Igualmente se llevaría a cabo sólo en **casos que se vea comprometida la vida del paciente** como hemoptisis, atelectasias masivas **que no responden a otros manejos** convencionales(6).

Métodos alternativos preferidos para colección de muestras en pacientes COVID 19 (6):

- Hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo.
- Aspirado traqueal.
- Lavado broncoalveolar no broncoscópico o N-BAL.

En caso de que sea absolutamente necesario hacer broncoscopia en estos pacientes, se deben llevar a cabo las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones personal, broncoscopia en pacientes con COVID 19 (6-8)

- La firma del consentimiento informado debe ser antes de llegar a la sala de bronoscopias para evitar el uso de utensilios de uso común que manipularía el paciente y personal ya contaminado como esferos y tablas de apoyo. En caso de ser usados estos utensilios, deben ser desinfectados al salir o permanecer en habitación del paciente.
- Los frascos de muestras deben llegar rotulados y listos antes del procedimiento.
- Se debe evitar el empleo de elementos de uso común dentro de la habitación donde se realizará el procedimiento como esferos, celulares, relojes.
- El procedimiento se debe realizar en una habitación con presión negativa.
- Se debe limitar la cantidad de personas en el procedimiento.
- Todo el personal debe hacer uso de máscaras N95, protección ocular y Equipo de protección personal que incluye gorro, escafandra, bata, polainas y doble guante.



Imagen 2.
Elementos básicos que debe tener el personal para un procedimiento broncoscópico.

- Realizar procedimiento bajo intubación orotraqueal o el uso de máscara laríngea para reducir la tos y secreciones expectoradas por el paciente así como el tiempo de procedimiento. En caso de no estar previamente intubado el paciente preferir el

uso de máscara laríngea a la intubación orotraqueal para minimizar el riesgo del anesthesiólogo.

- Cubierta frontal para la torre de endoscopia (La parte que va a ser manipulada por el broncoscopista y su auxiliar).
- En lo posible cubrimiento del paciente para evitar contaminación con secreciones.

Después del procedimiento de Broncoscopia en pacientes con COVID 19

- Recuperación en la sala de presión negativa y traslado del paciente con adecuado equipo de protección personal.
- Dar al paciente máscara facial quirúrgica. En caso de requerir oxígeno, preferir con máscara facial y sobre la máscara quirúrgica.
- Realizar el registro del procedimiento por fuera de la sala, para reducir el tiempo de contacto.
- Lavado y desinfección de manos de TODO el personal. El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos post procedimiento.
- No se debe manipular utensilios de uso común fuera de la sala de broncopias sin haber realizado adecuado lavado de manos.
- Retiro de cubierta frontal de la torre de broncoscopia. Lo anterior no reemplaza la desinfección de la torre según el estándar institucional.
- Desinfección de alto nivel del broncoscopio.

Recolección de las muestras de broncoscopia

El Instituto Nacional de Salud (INS) de Colombia, ha dado recomendaciones para el manejo de las muestras respiratorias y mantener la cadena tanto de custodia como de frío para la conservación de la muestra y el adecuado procedimiento. Todas las muestras respiratorias deben ser recolectadas en mínimo 3ml de solución salina estéril (dilución 1:2 de 3 ml de lavado). Se debe recoger la muestra en recipiente con tapa de rosca y el recipiente de la muestra debe tener la fecha de la recolección, el número del consecutivo y el nombre del paciente. (11) Es necesario tomar muestras por duplicado (2 TUBOS) y se recomienda que uno de ellos sea para realizar estudios de panel viral o estudios bacteriológicos según el protocolo de su institución prestadora de servicio (IPS) y el otro para LSP colaborador designado por el INS o LNR de INS para el diagnóstico de SARS-CoV2 (Covid 2019), enviando las muestras de forma simultánea. (9)

Todas las muestras clínicas deben conservarse a temperatura de refrigeración es decir entre -2 a 8°C, sino es así, es decir si van a ser procesadas o enviadas al LSDP o al INS después de las 48 horas se deben conservar congeladas (-70°C). El transporte de las muestras debe realizarse con geles o pilas congeladas,

temperaturas superiores a 8°C degradan la partícula viral, obteniéndose falsos negativos. Muestras que lleguen al INS con temperaturas superiores a 8°C, no serán procesadas.

RECOMENDACIONES PARA BRONCOSCOPIA EN PACIENTE NO COVID 19

Con el ánimo de preservar el personal de salud en tiempos de dificultades, **postergar procedimientos ambulatorios** hasta tanto la emergencia sanitaria se solucione.

Se dan las siguientes indicaciones para priorizar procedimientos en pacientes no infectados por COVID 19 con patologías complejas que requieren pronta solución.

Broncoscopia urgente (<4 semanas)		Broncoscopia NO emergencia (< 48h)	
		(>4semanas)	
Estenosis traqueal	Masa pulmonar con sospecha de CANCER	Estenosis traqueal LEVE	moderada a severa
Obstrucción bronquial	Masa mediastinal con sospecha de CANCER	Limpieza de mucosidades	central severa sea por tumor endobronquial o tapón mucoso.
Hemoptisis MASIVA	Lavado pulmonar total	Sospecha de sarcoidosis	
	(En <u>proteinosis alveolar</u>)		
Migración de stent.	Extracción de cuerpo extraño	Enfermedad INTERSTICIAL	crónica
	Hemoptisis leve a moderada	Sospecha de infección micobacteriana	no tuberculosa
	Infección pulmonar en paciente inmunosuprimido	Tos crónica	
	Ultrasonido bronquial de Termoplastia	Adenopatias bronquial, válvulas mediastinales en cáncer endobronquiales .	
		pulmonar que puedan cambiar el estadio.	

En todos los casos de pacientes **NO COVID 19** se recomienda:

- Posponer 4 semanas en caso de riesgo epidemiológico en pacientes con historia de viajes a países de riesgo alto así como antecedente de visita reciente de personal proveniente de estas mismas zonas.

- Realizar en cuarto de presión negativa.
- A medida que COVID 19 (se) incrementa la transmisión en la comunidad y se puede presentar en pacientes sin nexo epidemiológico de viajes y demás se sugiere el uso de protección facial y tapabocas N95 en todas las broncoscopias sin importar la indicación.
- Recuperación en la sala de presión negativa.
- Dar al paciente máscara facial quirúrgica. En caso de requerir oxígeno, preferir con máscara facial y sobre la máscara quirúrgica.

Referencias

1. World Health Organization. Pneumonia of Unknown Cause – China.
<https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>(14 February 2020, date last assessed).
2. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-2019). February 16-24, 2020. <http://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-chinajoint-mission-on-covid-19-final-report.pdf> (Accessed on March 04, 2020).
3. Burke RM, Midgley CM, Dratch A, et al. Active Monitoring of Persons Exposed to Patients with Confirmed COVID-19 — United States, January–February 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69.
4. Kupferschmidt K. Study claiming new coronavirus can be transmitted by people without symptoms was flawed. *Science*. February 3, 2020.
<https://www.sciencemag.org/news/2020/02/paper-non-symptomatic-patient-transmittingcoronavirus-wrong> (Accessed on February 04, 2020).
5. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med* 2020.
6. Momen M, Wahidi, Carla Lamb, Septimiu Murgu, Ali Musani, et al.; American Association for Bronchology and Interventional Pulmonology (AABIP) Statement on the Use of Bronchoscopy and Respiratory Specimen Collection in Patients with Suspected or Confirmed COVID-19 Infection; <https://aabronchology.org/wp-content/uploads/2020/03/2020-AABIP-Statement-on-Bronchoscopy-COVID.GAE-updatedVersion.pdf>
7. Repici A, Maselli R, Colombo M, Gabbiadini R, Spadaccini M, Anderloni A, Carrara S, Fugazza A, Di Leo M, Galtieri PA, Pellegatta G, Ferrara EC, Azzolini E, Lagioia M, Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of endoscopy should know, *Gastrointestinal Endoscopy* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.03.019>.
8. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2020 Mar 12;43(3):199-202. doi: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.03.012. [Expert consensus for bronchoscopy during the epidemic of 2019 novel coronavirus infection (Trial version)]. Group of Interventional Respiratory Medicine, Chinese Thoracic Society.
9. Algoritmos de diagnóstico para la Vigilancia por Laboratorio de virus respiratorios
Versión 1. Fecha de actualización 10.03.2020.
<https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Algoritmos%20de%20Diagn%C3%B3stico%20para%20Virus%20Respiratorios%2010.03.20.pdf>

10. Medicina de Laboratorio Rama de la Asociación Médica de China. 2019 novela infección por coronavirus en las directrices de bioseguridad en el laboratorio clínico detección de la neumonía (Trial Primera edición) [la Z]. 2010 Nian 1 Yue
11. Lineamientos para la vigilancia por Laboratorio de virus respiratorios.;
https://dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/vigilancia/ncov/lineamientos_vigilancia_laboratorio_virus_respiratorios.pdf
12. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. [Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia]. Respiratory care committee of Chinese Thoracic Society. 2020 Feb 20;17(0):E020. doi: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.0020.