

RESUMEN DE RECOMENDACIONES PARA EL LABORATORIO DE FUNCIÓN PULMONAR EN LA ERA COVID-19

Evidencia actualizada a Noviembre de 2020

Redactores. Juan J. Rodríguez Moncalvo, Javier C. Brea Folco, Santiago C. Arce, Roque A. Baldasaria, Orlando López Jove, Miriam G. Marcos, Carlos G. Di Bartolo.

Revisores. Eduardo L. De Vito, Hernando Sala Romanó, Andrea Guzmán.

Sección Fisiopatología Respiratoria y Laboratorio Pulmonar.

Objetivo

Este documento es un resumen de las recomendaciones actualizadas para el manejo del laboratorio de función pulmonar (LFP) en el contexto de la epidemia COVID-19 en Argentina, cuya versión inicial fue publicada oportunamente a través de la página web de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria, y la página COVID-19: *Guidelines and Recommendations Directory of the European Respiratory Society*. En el presente documento se resumen los aspectos considerados esenciales para una base racional de estas recomendaciones que incluyen la evolución epidemiológica del COVID-19, la condición clínica del paciente que requiera la exploración funcional respiratoria durante la epidemia, las pruebas recomendadas por su utilidad y seguridad, y las estrategias para realizar las mismas minimizando el riesgo de los procedimientos. Así mismo, se incorporan pautas para el estudio de pacientes recuperados de COVID-19.

Metodología

En esta oportunidad se revisaron otros documentos similares emitidos por diversas sociedades de medicina respiratoria e instituciones vinculadas con la actividad de los LFP, organismos sanitarios gubernamentales y estudios de investigación epidemiológica y básica sobre la diseminación del SARS CoV-2 y sus condicionantes. Todas las publicaciones y recomendaciones emanadas de éstas, fueron valoradas en sucesivas reuniones respecto de su calidad y pertinencia a través de un comité de redacción de las recomendaciones, las cuales fueron posteriormente evaluadas por un comité de revisión independiente.

Estas recomendaciones son aplicables en cualquier tipo de fase epidemiológica, ya sea primaria o por rebrote infeccioso. Los reportes de reinfección comprobada en el mismo paciente son escasos debiendo considerarse cada caso en particular.

Este documento es solamente una síntesis de las recomendaciones y los anexos sugeridos para el manejo de los pacientes y la operatoria del laboratorio pulmonar en esta pandemia. Para una mayor información, consulta de la bibliografía utilizada y ampliación de lo expuesto, se sugiere el acceso y la lectura del artículo completo, el cual será oportunamente difundido. Los anexos del documento pueden ser consultados en el sector destinado a la sección Fisiopatología y Laboratorio pulmonar en el sitio web de AAMR.

Sumario de recomendaciones para los LFP en la era COVID-19

- a. Para determinar la factibilidad de las actividades del LFP deben tomarse en cuenta las características de la evolución epidemiológica local del COVID-19, que puede diferir de manera importante, aún entre regiones geográficas y ciudades adyacentes. Por tal motivo, se recomienda considerar cuidadosamente la situación en cada región para decidir el nivel de actividad del LF).*
- b. La tasa de prevalencia e incidencia de la enfermedad, la curva de progresión de casos confirmados por región, el número básico reproductivo (R_0) de la infección (que estima la velocidad de propagación de la enfermedad en la población), y el tiempo esperado para la duplicación de casos deben ser analizadas*

conjuntamente con el comité local de control de infecciones para definir las fases epidemiológicas de la enfermedad y acordar las estrategias para desarrollar las actividades del LFP.

- c. Se ha definido como **Fase Alta** a la situación epidémica local ascendente o elevada estable (meseta alta) de la enfermedad, caracterizada por una elevada circulación del virus en la comunidad. En tanto se define como **Fase Baja** a la caracterizada por el descenso local del número de nuevos casos confirmados o de amesetamiento estable bajo (meseta baja), cuando la probabilidad de diseminación de la infección es menor.
- d. Durante la Fase Alta se recomienda en general no realizar PFR. Sólo podrían considerarse casos excepcionales en los que el examen funcional sea indispensable para tomar una conducta terapéutica urgente.
- e. Durante la Fase Baja se recomienda considerar la apertura gradual del LFP manteniendo el concepto de realizar sólo aquellas PFR que sean necesarias para el diagnóstico o para decidir una conducta médica mayormente impostergable.
- f. Se recomienda diferir todas las PFR que no sean esenciales para el diagnóstico o cuando se indiquen para el control rutinario de una afección conocida.
- g. No se recomienda la realización de PFR en ningún paciente con diagnóstico actual de COVID-19, como tampoco en aquellos enfermos que reúnan criterios clínicos de caso sospechoso, en ninguna de las fases epidemiológicas de la enfermedad.
- h. Durante Fase Alta, ante un paciente con síntomas respiratorios nuevos o exacerbados deberá excluirse el diagnóstico de COVID-19 empleando alguna de las pruebas diagnósticas validadas y aprobadas (hisopado nasofaríngeo y test RT-PCR, saliva, etc.), considerando la posibilidad de efectuarlas dentro de las 72 hs previas a la prueba funcional.
- i. En los pacientes que no han padecido COVID-19 y requieran realizar PFR durante la Fase Baja se recomienda realizar un cuestionario de triage 24 a 48 horas antes de la ejecución de las PFR para examinar criterios de caso sospechoso de COVID-19. Los casos sospechosos no podrán acceder al estudio funcional hasta haberse excluido la infección por SARS CoV-2.
- j. Los pacientes que han padecido COVID-19 presentan muy bajo potencial infectocontagioso luego de transcurridos 20 días del inicio sintomático de la enfermedad, por lo cual se recomienda su valoración funcional a partir de los 30 días desde el inicio de los síntomas en base a una cuidadosa evaluación clínica y a la ausencia de signo-sintomatología que pudieran hacer sospechar una reinfección, sin necesidad de mayores exámenes para excluir la presencia de SARS CoV-2.



- k- En Fase Baja, y de acuerdo con la experiencia del centro asistencial y el comité institucional de infecciones, podría considerarse suficiente para realizar un examen funcional respiratorio sencillo y con bajo potencial contaminante, la ausencia absoluta de criterios de sospecha de COVID-19 mediante una evaluación dirigida a distancia 24 a 48 horas antes del estudio y su confirmación presencial antes del mismo por personal entrenado. El uso de esta estrategia, en contraste con el empleo de métodos directos de exclusión de la infección por SARS CoV-2, dependerá de la experiencia y recursos del centro así como de la prevalencia local de la infección.*
- l. Al considerar la realización de PFR durante la epidemia COVID-19, deben indicarse aquellos estudios que provean la información más útil y específica para el caso que se explora y que al mismo tiempo sean exámenes sencillos y breves con la menor aerosolización posible de secreciones respiratorias.*
- m. La espirometría, la gasometría arterial y la medición de la transferencia de CO con respiración única (DLCO) son exámenes considerados sencillos, pudiendo realizarse con las medidas de precaución adecuadas para la situación epidemiológica). Se considera la posibilidad de realizar la prueba de marcha en 6 minutos cuando se disponga de espacios abiertos externos que se ajusten a las condiciones técnicas requeridas para este examen funcional.*
- n. Algunas condiciones que podrían requerir una PFR incluyen: la evaluación del riesgo preoperatorio de las resecciones pulmonares, procedimientos quirúrgicos mayores en pacientes con enfermedades respiratorias preexistentes, la evaluación de una exacerbación o el deterioro progresivo de enfermedades respiratorias conocidas, la valoración previa a un trasplante de médula ósea u órganos sólidos, y la implementación y control de una terapia con drogas potencialmente tóxicas para el aparato respiratorio.*
- o. La prueba de broncoprovocación y la prueba de ejercicio cardiopulmonar, que incluyen maniobras respiratorias forzadas y repetitivas o un aumento sostenido de la ventilación, no deberían ser efectuadas durante la Fase Alta de la epidemia por COVID-19.*
- p- En pacientes post-COVID o en Fase Baja, podrían ser reintroducidas el resto de las PFR habituales pero siempre considerando la ausencia de sospecha de infección viral, el empleo de EPP adecuados por el personal de salud interviniente, las medidas de higiene del equipamiento y la ejecución de los estudios en un local acorde con las medidas sanitarias recomendadas.*
- q. La reserva de turnos y entrega de indicaciones para realizar PFR debe ser administrada de forma remota (teléfono, aplicaciones de celular, portales web). Se recomienda administrar telefónicamente un cuestionario de evaluación (triage) 24-48 horas antes del estudio.*



- r. *Se deben otorgar turnos espaciados estimando un tiempo mínimo de 30 minutos desde la finalización del estudio previo hasta el inicio del siguiente para realizar el acondicionamiento e higiene del local de estudios.*
- s. *La sala de espera y el LFP o el local en donde se efectúen las PFR deben tener ventilación hacia el exterior. No deben utilizarse sistemas de recirculación de aire. Así mismo, debe disponerse de elementos para lavado de manos o alcohol en gel, y respetar las normas generales de bioseguridad en todo momento: distancia social, barbijo o tapabocas, turnos escalonados, espacios de circulación amplios.*
- t. *Se recomienda un mobiliario limitado al mínimo en el LFP, tal como dos sillas, un escritorio y el equipo de medición de la función pulmonar, evitando elementos no indispensables. Al ingresar al laboratorio, el paciente debe higienizarse las manos con alcohol en gel.*
- u. *El operador y el paciente son los únicos que deben permanecer en el LFP, a menos que sea indispensable un acompañante. El paciente debe estar con el barbijo colocado, retirándolo sólo para hacer las maniobras requeridas para las PFR. En casos excepcionales puede considerarse necesaria la presencia de un segundo operador.*
- v. *Todos los estudios funcionales respiratorios deben ser realizados con filtros antimicrobianos descartables. El filtro antimicrobiano debe estar diseñado específicamente para pruebas de función pulmonar, y ser de un solo uso por paciente y por estudio.*
- w. *En Fase Alta se recomienda el uso de EPP nivel 3 por parte del operador, el cual está previsto para la asistencia y contacto físico con pacientes respiratorios sintomáticos y la exposición a secreciones respiratorias potencialmente infectantes. En Fase Baja podría considerarse el prescindir de algunos componentes del EPP en forma consensuada con la autoridad sanitaria institucional y/o local.*
- x. *Durante la administración de un broncodilatador inhalado, y en el lapso de espera entre la fase pre y la fase post-broncodilatador, el operador debe permanecer con el EPP colocado.*
- y. *Luego de cada paciente se debe limpiar el área del estudio en un radio de al menos 2 metros utilizando soluciones desinfectantes. El operador puede retirarse los EPP sólo luego de terminada la limpieza.*