

El Estado de la Rehabilitación Pulmonar en América Latina durante la pandemia del COVID-19.

Spanish Translation:

Melina Longoni Di Giusto¹, Camilo Castillo^{2,3}, Isaac Hernandez Jimenez^{4,5}

¹Disability Department Municipality of Ituzaingó, Buenos Aires, Argentina, ²University of Louisville Health Frazier Rehabilitation and Neuroscience Centers, Louisville, KY, USA, ³University of Louisville School of Medicine, Louisville, KY, USA, ⁴Department of Physical Medicine and Rehabilitation, McGovern Medical School, The University of Texas Health Science Center, Houston, TX, USA, ⁵The Institute of Rehabilitation and Research (TIRR) Memorial Hermann, Houston, TX, USA

Antecedentes: en diciembre de 2019, China reportó un síndrome de insuficiencia respiratoria superior grave causado por un nuevo virus identificado como coronavirus COVID-19. **Metas y objetivos:** El objetivo de este estudio exploratorio es delinear el estado actual de la rehabilitación pulmonar en los países de América Latina (LA) durante la pandemia de COVID-19. **Materiales y métodos:** Un total de 1162 profesionales de la rehabilitación (especialistas y residentes en medicina de rehabilitación, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas) de 20 países de LA respondieron una encuesta en línea de 34 preguntas relacionada con el estado actual de la rehabilitación pulmonar en LA durante la Pandemia de COVID-19. **Resultados:** Más de la mitad de los profesionales refirieron ausencia de servicios de rehabilitación pulmonar en sus centros de trabajo, escaso o nulo material o equipamiento de rehabilitación pulmonar y escasa o nula formación por parte de su equipo multidisciplinario y ellos mismos. Respecto al COVID-19, el 49.2% de los encuestados indicó no recibir el material necesario para la protección frente al COVID-19, y más de la mitad informó contar con equipamiento limitado para realizar intervenciones en pacientes hospitalizados por esta enfermedad, y no tener claras las recomendaciones para prescribir fisioterapia pulmonar en estos pacientes. Además, casi todos los profesionales no se sentían capaces de tratar a pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19 y sentían ansiedad al hacerlo. **Conclusión:** La rehabilitación pulmonar es vital para brindar una atención óptima a las deficiencias respiratorias, y esta relación se ha visto magnificada por la pandemia de COVID-19. Este manuscrito destaca la limitada formación profesional y la disponibilidad de recursos en LA y ofrece recomendaciones para mejorar la situación actual.

Palabras clave: COVID-19, América Latina, rehabilitación pulmonar, encuesta

Dirección de correo:

Dr. Melina Longoni Di Giusto,
Municipality of Ituzaingó, Buenos Aires, Argentina.
E-mail: melinalongoni@gmail.com

INTRODUCCIÓN.

En diciembre de 2019, en Wuhan (China), se notificaron los primeros casos de síndrome de insuficiencia respiratoria superior grave, relacionado con un nuevo virus identificado como coronavirus COVID-19. [1] Las características clínicas de la infección varían desde una condición asintomática hasta un síndrome de dificultad respiratoria aguda, lo que lleva a insuficiencia multiorgánica y muerte en los casos más graves. Los síntomas típicos de la enfermedad incluyen fiebre, dolor de garganta, fatiga, tos, dolor de cabeza, mialgia o disnea. [2,3] Con la Organización

Mundial de la Salud alertando a la comunidad médica científica de una posible crisis de salud pública con una nueva pandemia, los profesionales de la salud y los legisladores de todo el mundo comenzaron a trabajar para preparar los sistemas de salud locales y nacionales para hacer frente a las consecuencias médicas, psicológicas, económicas y sociales de este nuevo virus. El campo de la medicina física y rehabilitación (MF&R) con su subespecialidad en rehabilitación pulmonar no fue una excepción.

Durante este evento pandémico, los profesionales de la salud trabajaron juntos para diseñar, desarrollar e implementar protocolos de evaluación, prevención y manejo para reducir la magnitud de la propagación y la mortalidad del COVID-19. Los pacientes más gravemente afectados - críticamente enfermos según la terminología del Centro para el Control de Enfermedades (CDC for sus siglas en inglés) (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-hospitalized-patients.html#definitions>)- demostró la participación de múltiples sistemas que requieren atención en la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante períodos prolongados. La rehabilitación agresiva que se centra en la restauración de la función respiratoria de estos pacientes es vital para prevenir más complicaciones relacionadas con el desacondicionamiento después de una inmovilización prolongada. [4] Debido al alto riesgo de infección, la rehabilitación pulmonar se inicia en muchos centros después de que ha pasado la fase aguda. Sin embargo, existe la posibilidad de deterioro funcional mientras se espera a que se resuelva la fase aguda. Se puede presentar un argumento sólido para considerar técnicas de rehabilitación pulmonar temprana para estos pacientes porque la rehabilitación temprana está asociada con una disminución en la duración de la asistencia mecánica ventilatoria, una estadía más corta en la UCI y un alta más rápida del hospital. [5] Los especialistas en rehabilitación desempeñan un papel muy importante en el proceso de recuperación, incluso en el ámbito pulmonar, y los fisiatras pueden estar bien versados en este campo, por lo que desempeñan un papel fundamental en la recuperación de los pacientes en estado crítico afectados por COVID-19.

El manejo de la rehabilitación pulmonar supervisada por el especialista en MF&R incluye tratamientos tales como técnicas de limpieza de las vías respiratorias que se utilizan para eliminar la mucosidad de los pulmones para prevenir infecciones y mejorar la función pulmonar, la postura (p. ej., posición erguida de la cabeza y el cuello), suplementos de oxígeno, ejercicios de respiración, estiramiento, terapia manual y actividad física. [6] Los regímenes de fisioterapia incluyen ejercicios de rango de movimiento articular pasivo, activo asistido, activo o resistido para mantener y mejorar la integridad de las articulaciones, los músculos y el rango de movimiento así como prevenir complicaciones a largo plazo en la fase post aguda.[7] En América Latina (AL), existen muy pocas oportunidades para que los fisiatras se capaciten en rehabilitación pulmonar porque faltan programas médicos de posgrado en este campo. Además, en muchos países de AL, la escasez de inversión en los sistemas de atención de la salud ha colocado la rehabilitación pulmonar en una desventaja significativa en comparación con otras especialidades [8]. Aunque en las últimas dos décadas se ha observado un aumento en el número de centros de rehabilitación pulmonar en algunos países, muchos aún carecen de la infraestructura y del personal debidamente capacitado que pueda rehabilitar a los pacientes con enfermedades pulmonares.[6]

Además, dado que esta región no tiene una tradición de programas de rehabilitación para pacientes hospitalizados, la rehabilitación pulmonar a menudo se limita a programas orientados a pacientes ambulatorios y basados en el hogar.[9] Con la falta de fisiatras, la rehabilitación pulmonar es realizada principalmente por fisioterapeutas especializados en el tratamiento de enfermedades

Commentato [1]: Se que dice asi en google pero si decimos asi?

Commentato [2R1]: Si pero vos decis q son argentinismos jaja

pulmonares.[10] A pesar de estos desafíos, algunos países de AL han logrado avances en la mejora de la formación de fisiatras para la rehabilitación pulmonar. Por ejemplo, México tiene el único programa académico respaldado por una universidad nacional que capacita a fisiatras en esta subespecialidad, enfocándose en desarrollar la capacidad de liderar un programa de rehabilitación pulmonar utilizando tratamientos basados en evidencia.

En tiempos de incertidumbre, como la crisis actual con la pandemia de COVID-19, los sistemas de atención de salud de los países deben estar preparados y enfocados, no solo en la infraestructura sino también en contar con los especialistas adecuados para atender las necesidades de los pacientes a través de todo el proceso de atención. Los servicios de rehabilitación pulmonar y los profesionales capacitados en este campo son aún más esenciales durante este tipo de crisis, ya que tienen como objetivo mejorar la función respiratoria que puede verse gravemente afectada por el COVID-19. El propósito de este estudio fue realizar una encuesta en línea a profesionales de la rehabilitación en AL para comprender el estado actual de la práctica de la rehabilitación pulmonar en esta región. Los resultados de este estudio esperan poner en primer plano los desafíos que enfrentan estos profesionales durante esta crisis pandémica, con los próximos pasos enfocados en definir recomendaciones prácticas para mejorar la situación actual.

MÉTODOS

Participantes

La muestra estuvo constituida por un grupo de especialistas en MF&R, residentes y otros profesionales que trabajan en rehabilitación respiratoria (fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas). Los criterios de inclusión fueron (1) edad mayor de 18 años, (2) especialista / residente en MF&R y otros profesionales que trabajan en el área de rehabilitación respiratoria, (3) español o portugués como lengua materna, y (4) actualmente trabajando en LA o España.

Medidas

Se diseñó y desarrolló una encuesta transversal no identificada para comprender el estado de la rehabilitación pulmonar en AL. Tres especialistas en MF&R crearon la encuesta, uno de ellos con especialización en rehabilitación respiratoria, perteneciente a la Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación (AMLAR) y al Comité Latinoamericano de Gestión de la Información Científica en Rehabilitación (CLAGIR). La encuesta se desarrolló inicialmente en español y luego fue traducida al portugués por un especialista bilingüe en MF&R. La encuesta constó de 34 preguntas que abordaban información y opiniones de los participantes sobre el tema investigado [Apéndice]. La encuesta planteó preguntas relacionadas con cinco dominios, a saber (a) características sociodemográficas; (b) infraestructura y servicios de rehabilitación pulmonar; (c) rehabilitación pulmonar en lesiones de la médula espinal; (d) respuesta del centro de rehabilitación a la pandemia de COVID-19; y (e) actitudes, calificaciones, habilidades y conocimientos relacionados con la provisión de rehabilitación y tratamiento pulmonar a pacientes con COVID-19.

Procedimiento

Una vez creada la encuesta, fue revisada por un médico especialista en rehabilitación. La encuesta se integró a la plataforma SurveyMonkey y se difundió a través de las redes sociales de AMLAR y de los autores (Facebook, Instagram) y por Whatsapp, compuesta principalmente por especialistas en

medicina de rehabilitación. Al inicio de la encuesta, se incluyó el consentimiento informado, especificando que al completar la encuesta, los participantes estaban consintiendo a participar voluntariamente en el estudio y podían negarse a participar en cualquier momento. En este documento también se informó a los participantes que sus datos serían almacenados en una base de datos junto con las respuestas de todos los participantes, utilizando un código alfanumérico para cada caso, para salvaguardar su anonimato. Además, los participantes debían responder afirmativamente a la pregunta: "¿Quieres participar en este estudio?" para iniciar la encuesta. El tiempo promedio necesario para completar la encuesta fue de diez minutos. La recopilación de datos de la versión en español se llevó a cabo del 4 de abril de 2020 al 22 de abril de 2020, mientras que los datos de la versión en portugués se recopilaron del 10 de abril de 2020 al 15 de abril de 2020. La aprobación del comité de ética para el estudio se obtuvo del Departamento de Ética del Comité de Grupo Gamma, Red Integrada de Salud en Rosario, Argentina.

Análisis de los datos

Los datos se exportaron al programa estadístico SPSS versión 23 (IBM Corp., 2015). Se reportaron las frecuencias y las medias para cada pregunta. El denominador utilizado para calcular los porcentajes se adaptó al número de personas que respondieron a cada pregunta. Esto se hizo porque no todos los participantes respondieron todas las preguntas de la encuesta. Los resultados obtenidos se presentan a continuación, divididos en tres secciones: (a) infraestructura y capacitación de rehabilitación pulmonar, (b) respuesta del centro a la pandemia de COVID-19, y (c) actitudes, calificaciones, habilidades y conocimientos sobre la provisión de rehabilitación y tratamiento pulmonar para pacientes con COVID-19.

RESULTADOS

Un total de 1162 profesionales de 20 países de AL y España respondieron a la encuesta. Para este estudio, se eliminó del análisis la muestra de España (n = 133) ya que el propósito que se pretendía era delinear el estado de la rehabilitación pulmonar en AL. Se excluyeron 17 participantes adicionales porque no eran profesionales de la rehabilitación. Por tanto, los análisis se realizaron con una muestra final de 1012.

Características sociodemográficas

La mayoría de los participantes trabajaban en México (33,3%, n = 337) y tenían entre 30 y 39 años (45,9%, n = 461). Más de la mitad eran especialistas en MF&R (55,4%, n = 560) y 24,6% (n = 248) graduados en fisioterapia [Tabla 1].

Infraestructura y servicios de rehabilitación pulmonar

El 44.9 % (n = 451) de los profesionales prestaron servicios ambulatorios y hospitalarios (internación). La mayoría refirió no contar con un servicio de rehabilitación pulmonar (72.3%, n = 772) o el equipamiento y materiales necesarios para brindar atención de rehabilitación pulmonar en su lugar de trabajo (70.3%, n = 702), como equipos electromecánicos o dispositivos de asistencia para la tos (77.4%, n = 760). De hecho, el 62.6% (n = 405) refirió tener menos de 5 camas para la atención de rehabilitación pulmonar en sus centros médicos y sólo el 21.7% (n = 136) indicó tener más de 15 camas en la UCI [Tabla 2].

Centro de respuesta a la pandemia de COVID-19

El 80.2% (n = 792) de los profesionales reportaron que su centro de rehabilitación modificó las medidas de atención desde la pandemia de COVID-19 y el 38.1% (n = 381) informó que la atención ambulatoria en su centro de rehabilitación se cerró la segunda semana después del primer caso de COVID-19 en su país. Sin embargo, casi la mitad (49.2%, n = 485) indicó no recibir el material necesario para la protección del personal médico frente al COVID-19 [Tabla 3].

Actitudes, calificaciones, habilidades y conocimientos sobre la prestación de rehabilitación pulmonar y tratamiento a pacientes con COVID-19

La mayoría de los profesionales no habían realizado un posgrado en rehabilitación pulmonar (93.8%, n = 946) y no se consideraban capacitados para realizar rehabilitación pulmonar (74.1%, n = 738). Además, más de la mitad considera no contar con un equipo interdisciplinario capaz de brindar rehabilitación pulmonar (55.7%, n = 549).

En cuanto al COVID-19, la mayoría (90.2%, n = 906) de los encuestados estaban familiarizados con el equipo y las medidas de protección individual contra el virus. Sin embargo, el 72.9% (n = 725) no tenían claras las recomendaciones para prescribir fisioterapia pulmonar en estos pacientes, el 87.0% (n = 866) no se sentían capaces de tratar a pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19, y el tratamiento de estos pacientes generaba ansiedad en el 73.3% (n = 733) de la muestra. Además, el 68.0% (n = 662) de los profesionales considera que su equipo médico no contaba con las habilidades necesarias para realizar una intervención oportuna en los pacientes hospitalizados por COVID-19. Por estos motivos, casi todos los profesionales indicaron que estaban interesados en recibir entrenamiento para la rehabilitación pulmonar durante la pandemia de COVID-19 (96.3%, n = 965) [Tabla 4].

El 28.3% (n = 78) de los profesionales que contaban con un servicio de rehabilitación pulmonar en su lugar de trabajo considera que no contaban con los equipos y materiales necesarios para brindar la atención de rehabilitación pulmonar. Además, el 27.8% (n = 76) cree que no disponía de un equipo interdisciplinario capaz de atender a los pacientes en rehabilitación pulmonar.

Por un lado, el 63.7% (n = 163) de los profesionales que se consideran capacitados para realizar rehabilitación pulmonar no se sentían capacitados para tratar a pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19 y el 55.5% (n = 142) no tenían claro las recomendaciones para otorgar fisioterapia pulmonar a estos pacientes. Por otro lado, el 59.7% (n = 77) de los profesionales que se sienten capacitados para tratar pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19 refirieron sentir ansiedad al tratar a estos pacientes.

Por último, el 96.1% (n = 827) de los profesionales que no se sentían capacitados para tratar pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19 estaban interesados en recibir capacitación en rehabilitación pulmonar contra COVID-19.

DISCUSIÓN

El propósito del estudio fue describir el estado de la rehabilitación pulmonar en LA durante la actual pandemia de COVID-19. La información sobre los beneficios de la rehabilitación pulmonar es extensa; sin embargo, no se puede decir lo mismo con respecto a las prácticas de rehabilitación

pulmonar en LA, ya que es limitada. Por lo tanto, gran parte de la siguiente discusión se basa en la experiencia y los conocimientos de los médicos en ejercicio para proporcionar contexto a los resultados del estudio.

Infraestructura y servicios de rehabilitación pulmonar

En general, la infraestructura (equipo electromecánico, dispositivos para asistencia para la tos, camas de UCI, etc.) y el personal calificado para brindar rehabilitación pulmonar son limitados en LA. Casi una cuarta parte de los profesionales con servicio de rehabilitación pulmonar encuentran el equipamiento y los materiales escasos o ausentes. La falta de recursos económicos es la principal barrera para implementar y equipar adecuadamente áreas exclusivas para la rehabilitación pulmonar, ya que se requieren recursos económicos y profesionales altamente capacitados. LA está rezagada en la cobertura médica en rehabilitación en general.

Existe una falta de conocimientos sobre rehabilitación pulmonar entre los colegas y otros miembros del equipo, acompañada de una falta de apoyo financiero en esta área específica de la rehabilitación. Esto se justifica por la relativa escasez en la información científica regional que promueve el conocimiento de este subcampo, la escasa difusión de los beneficios o alcances que pueda tener dentro de la MF&R, y la tremenda confusión general y sinonimia errónea entre fisioterapia, terapia respiratoria, y rehabilitación pulmonar. Este último elemento ha llevado a las autoridades sanitarias a creer erróneamente que contar con las dos primeras áreas de atención es suficiente. Incluso dentro del campo médico, la creencia de que los pacientes con deficiencias pulmonares no tienen otra opción que el tratamiento farmacológico ha llevado al desconocimiento de esta área de la rehabilitación.

Respuesta de los centros a la pandemia de COVID-19

La mayoría de los centros de internación modificaron sus protocolos de atención médica, cerraron los servicios ambulatorios dentro de las primeras 2 semanas de los primeros casos en su país y proporcionaron algunos de los equipos de protección personal necesarios contra COVID-19.

Ante la declaración de pandemia mundial del síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2, todos los países comenzaron a tomar decisiones para implementar medidas preventivas y de atención a su población. La expansión de COVID-19 en las diferentes regiones del mundo, principalmente a través de las experiencias de China, España e Italia, brindó la oportunidad en LA de observar y conocer cómo se presentaba la enfermedad y brindó más oportunidad para tomar medidas de acción preventiva.

La población atendida en los centros y servicios de rehabilitación es muy vulnerable y, por lo tanto, se considera que tiene un riesgo significativo de contagio y complicaciones; por ello, cerrar estos servicios y modificar la metodología asistencial fue una decisión acertada. Además, tuvieron la oportunidad de planificar las medidas de actuación para la llegada de casos positivos y los pacientes recuperados por el personal asistencial de estos lugares y la modificación o reestructuración de la atención de los pacientes que acuden a los centros de rehabilitación.

La pandemia de COVID-19 aún no ha concluido, por lo que seguramente aún queda mucho por aprender. Sin embargo, lo que sí es evidente es que la pandemia ha destacado aún más la importancia del campo de la rehabilitación. No solo eso, también ha reforzado la necesidad de una

formación continua y el compromiso con el trabajo integral y multidisciplinario. La búsqueda de estas brechas puede permitir y ayudar a promover el crecimiento de la rehabilitación pulmonar en esta región. De hecho, recientemente, a partir de los resultados de este estudio, CLAGIR reunió a profesionales de MF&R de toda Latinoamérica, Estados Unidos y España para desarrollar un manual en español de recomendaciones para la rehabilitación de pacientes con COVID-19, publicado en línea el 23 de junio de 2020, (<https://www.portalamlar.org/wp-content/uploads/2020/06/Manual-de-recomendaciones-COVID-19-2.pdf>). Estas recomendaciones se centran en la formación, la educación, la colaboración y la difusión de información. El trabajo a futuro debe tener como objetivo la asociación con las instituciones locales de atención de la salud y el gobierno, así como con las organizaciones no gubernamentales (ONG), para ampliar los conocimientos y la formación en el campo de la rehabilitación pulmonar.

Actitudes, calificaciones, habilidades y conocimientos sobre la prestación de rehabilitación pulmonar y tratamiento a pacientes con COVID-19

Casi una cuarta parte de los profesionales encuentran que cuentan con un equipo interdisciplinario escaso o ausente para apoyar sus esfuerzos. La opinión de los profesionales sobre la capacidad para realizar la rehabilitación pulmonar de forma independiente o en equipo con el escaso equipamiento adecuado es consistente con la evidencia objetiva. Esto podría relacionarse con factores sociopolíticos y económicos y tipos de sistemas de salud, donde algunas especialidades tienen preferencia sobre otros servicios que generan menos ingresos.

El entrenamiento plantea otra barrera importante para la prestación de rehabilitación pulmonar. Esto refleja la falta de neurorrehabilitación y rehabilitación pulmonar disponible como título de posgrado (p. ej., entrenamiento para subespecialización). [11] Esta falta de profesionales de la salud en AL capacitados en rehabilitación pulmonar lleva a no generar servicios de rehabilitación pulmonar. A su vez, esta puede ser la razón de la escasez de equipos interdisciplinarios; puede ser que no se disponga de los diferentes conocimientos profesionales o que exista una falta de conocimiento en términos de cómo formar un equipo de este tipo. Esto plantea un desafío único para los proveedores de esta región, dadas las limitaciones en la capacitación y la experiencia en el cuidado de pacientes con necesidades de rehabilitación respiratoria. [12]

Aunque existe reconocimiento en la literatura con respecto a las necesidades respiratorias de las poblaciones de pacientes que la MF&R tradicionalmente atiende, éstas son limitadas. [12] Es interesante, pero no sorprendente, observar que aunque los especialistas en medicina de rehabilitación tienen más confianza en su capacidad para brindar atención pulmonar que otros profesionales (p. ej., fisioterapeutas), en este estudio, este porcentaje es solo un poco más de la mitad de todos los fisiatras. Esto refleja el entrenamiento limitado disponible para la rehabilitación pulmonar.

Considerando que hay aproximadamente entre 0.25 (Brasil) y 3 (Uruguay) fisiatras por cada 100,000 personas en promedio en AL [12], el número de profesionales capacitados para brindar los servicios de rehabilitación pulmonar necesarios será aún más limitado. Esto probablemente se relacione una vez más con los recursos finitos, los programas de capacitación muy diferentes, la variabilidad y el acceso a las oportunidades de capacitación presentes en la región. Además, dado que tradicionalmente la rehabilitación ha centrado su formación académica y atención clínica en patologías neuromusculares, ha habido abandono o desinterés por enfermedades crónicas

como las de origen pulmonar. Así, en este momento, donde la necesidad de atención al paciente secundario a infecciones por COVID-19 nos ha tomado desprevenidos, es imperativo realizar nuevos análisis y propuestas que persigan una modificación de los programas académicos y clínicos en los centros de rehabilitación de nuestros países.

La fuerte recomendación para superar esta barrera es incrementar el número de programas de formación para la rehabilitación pulmonar adaptados a las necesidades y recursos disponibles en cada país. Como próximo paso, se podrían considerar programas homogeneizados y estandarizados disponibles en AL.

El COVID-19 plantea un desafío novedoso para la rehabilitación pulmonar en AL, con una mayoría de profesionales faltos de confianza en su capacidad para brindar una intervención oportuna. Incluso los profesionales capacitados en rehabilitación pulmonar no tienen claras las recomendaciones actuales de fisioterapia pulmonar [13, 17] y no están seguros de su capacidad para ofrecer atención pulmonar de calidad a los pacientes con infecciones por COVID-19. Este sentimiento de incompetencia, junto con la escasez de materiales necesarios para la rehabilitación pulmonar y la protección frente al virus, combinado con el miedo a contagiarse, explica probablemente la ansiedad que reportan los profesionales al tratar a estos pacientes por enfermedad pulmonar. Es por ello que sería muy recomendable contar con un equipo de psicólogos que puedan ayudar a estos profesionales con técnicas y estrategias para el manejo de la ansiedad. Además, tener que trabajar bajo tanta presión y estar expuesto a tantas muertes puede generar sentimientos de incertidumbre, culpa, tristeza e incluso estrés traumático que deberían sobrellevar con apoyo psicológico.

Es esencial reconocer que si bien existe un [bombardeo](#) constante de literatura sobre programas de rehabilitación para los afectados con COVID-19 y programas pulmonares también, [6,18 24] esto sirve como una sobrecarga de información que puede dificultar el filtrado de información confiable. Dado el poco tiempo que ha pasado desde que comenzó la pandemia, muchos estudios tienen muestras pequeñas y un seguimiento limitado. Otros estudios se centran más específicamente en la implementación de un programa, la filosofía adoptada y los pasos a seguir [25]. Una posible solución es un comité para revisar estos estudios periódicamente en forma de metanálisis para crear guías de práctica clínica (GPC) y luego crear mecanismos formales de difusión para asegurar el máximo impacto.

Una abrumadora mayoría de profesionales de la rehabilitación son muy receptivos a recibir capacitación sobre COVID-19 y rehabilitación pulmonar específicamente para ello. Esta pandemia ha resaltado no sólo las deficiencias en el sistema de atención de la salud [12,25], sino también la voluntad de aprender de la comunidad. Con los diversos sistemas sociopolíticos en AL, las organizaciones profesionales internacionales como AMLAR, que comprende 21 sociedades de AL [26], son vitales, no solo para recopilar información, sino también para defender la asignación de recursos para educación, capacitación y atención clínica.

Los resultados de este estudio deben interpretarse a la luz de las siguientes limitaciones. (1) La mayoría de los países de LA también tienen escuelas o asociaciones de fisioterapeutas dedicadas a la rehabilitación respiratoria. Si bien las respuestas obtenidas a través de este estudio representan un número significativo de proveedores en la región, aún hay un gran número de profesionales de la salud, incluyendo terapeutas, que no pertenecen a la red de profesionales encuestados (AMLAR) y no formaban parte de esta encuesta en línea. (2) Otros profesionales que atienden a estos

Commentato [3]: a mi me gusta aluvion jajaja

pacientes, como neumólogos, internistas, terapeutas respiratorios y otros, no fueron parte de la encuesta por no pertenecer a la AMLAR ni a una red de profesionales relacionada. Por esta razón, no es posible generalizar estos resultados a otros profesionales que no estaban representados en los datos de la encuesta que se obtuvieron.

Este estudio tiene importantes implicaciones clínicas y de investigación. (1) Los resultados de esta encuesta se utilizarán para desarrollar GPC para programas de rehabilitación pulmonar para tratar pacientes con COVID-19 en LA. (2) Los profesionales de la rehabilitación deben trabajar junto con el gobierno y las ONG para mejorar los sistemas de atención de la salud y aumentar los recursos disponibles en sus centros para hacer frente a los desafíos que conlleva esta pandemia. (3) Los profesionales de la rehabilitación deben desarrollar e implementar programas de prevención que se utilizarán para que los profesionales de la salud estén preparados tempranamente antes de que tengan casos en sus países. (4) Las asociaciones profesionales locales, nacionales y de AL, como AMLAR, deben promover la investigación y asegurar el financiamiento para tales iniciativas del gobierno y las ONG. (5) Numerosos estudios han demostrado que los profesionales de la salud son propensos a desarrollar problemas de salud mental durante la pandemia. [27-29] Por lo tanto, se recomienda que los centros de rehabilitación en los países de LA brinden apoyo psicológico al equipo de rehabilitación para ayudar a hacer frente sentimientos de depresión, ansiedad, estrés postraumático y dolor que pueden surgir al enfrentar una situación extraordinaria como la pandemia de COVID-19.

CONCLUSIÓN

Según el conocimiento de los autores, este es el primer estudio que delinea la percepción de los proveedores de MF&R describiendo el estado de la rehabilitación pulmonar en LA. En general, los resultados resaltan la falta de proveedores capacitados en rehabilitación pulmonar, la infraestructura limitada en los países de AL, así como el gran interés expresado por los profesionales actuales por aprender más. Posibles factores que podrían explicar estos resultados son el desinterés por la discapacidad que generan las enfermedades respiratorias y los programas académicos anticuados que capacitan tanto a fisiatras como a licenciados en fisioterapia, ocupacional y del lenguaje. Además, la falta de consenso sobre el alcance de la rehabilitación pulmonar y la fisioterapia pulmonar en AL puede estar contribuyendo a que esta disciplina no se considere un programa más amplio, diverso e integral cuya premisa aborde casi en su totalidad las posibles secuelas derivadas de la enfermedad pulmonar. Por tanto, es de suma importancia que las especialidades médicas reconozcan y se abran a la integración de la rehabilitación integral como parte del tratamiento médico a lo largo de todo el proceso de atención, desde la fase preventiva hasta las complicaciones y secuelas.

Reconocimientos

Ramos-Usuga contó con el apoyo de una beca predoctoral del Gobierno Vasco (PRE_2019_1_0164).

Apoyo financiero y patrocinio

Nulo.

Conflictos de interés

No existen conflictos de intereses.

Tabla 1. Características sociodemográficas

¿En qué país trabaja?	Frecuencia, n (%)
Argentina	93 (9.2)
Bolivia	18 (1.8)
Brasil	45 (4.4)
Chile	30 (3.0)
Colombia	50 (4.9)
Costa Rica	13 (1.3)
Cuba	1 (0.1)
Ecuador	14 (1.4)
El Salvador	18 (1.8)
Guatemala	29 (2.9)
Haití	1 (0.1)

Honduras	31 (3.1)
México	337 (33.3)
Nicaragua	14 (1.4)
Panamá	91 (9.0)
Paraguay	25 (2.5)
Perú	78 (7.7)
República Dominicana	81 (8.0)
Uruguay	22 (2.2)
Venezuela	16 (1.6)

¿Cuál es su rango etario? (n=1004)

21-29	144 (14.3)
30-39	461 (45.9)
40-49	216 (21.5)
50-59	126 (12.5)

> 60 57 (5.7)

¿Cuál es su profesión? (n=1010)

Especialista en Medicina Física y Rehabilitación 560 (55.4)

Fisioterapeuta 248 (24.6)

Terapeuta Ocupacional 28 (2.8)

Fonoaudiólogo/logopeda 9 (0.9)

Residente de Medicina Física y Rehabilitación 152 (15.0)

Otro 13 (1.3)

Tabla 2. Infraestructura y servicios de rehabilitación pulmonar

Frecuencia, n (%)

¿El lugar donde trabaja dispone de servicio de rehabilitación pulmonar? (n = 999)

Si 277 (27.7)

No 772 (72.3)

¿Qué tipo de servicio brindan a los pacientes? (n = 1005)

Ambulatorio 496 (49.4)

Hospital (internación) 58 (5.8)

Ambos 451 (44.9)

Si trabaja en un hospital para pacientes hospitalizados, ¿cuántas camas están destinadas a brindar atención de rehabilitación pulmonar? (n = 647)

< 5 405 (62.6)

5-10 85 (13.1)

10-15	49 (7.6)
-------	----------

> 15	108 (16.7)
------	------------

Si trabaja en un hospital de internación, ¿qué número de camas tiene la UCI (n = 626)?

< 5	176 (28.1)
-----	------------

5-10	213 (34.0)
------	------------

10-15	101 (16.1)
-------	------------

> 15	136 (21.7)
------	------------

¿Su centro médico cuenta con equipos o dispositivos electromecánicos para la tos? (n = 982)

Si	222 (22.6)
----	------------

No	760 (77.4)
----	------------

¿Tiene su lugar de trabajo el equipo y los materiales necesarios para brindar atención de rehabilitación pulmonar? (n = 998)

Si 296 (29.7)

No 702 (70.3)

Tabla 3. Respuesta de los centros de rehabilitación a la pandemia por COVID-19

	Frecuencia, n (%)
¿Su centro de rehabilitación ha modificado los protocolos de atención desde la pandemia de COVID-19? (n = 987)	
Si	792 (80.2)
No	195 (19.8)
¿Se ha cerrado la atención ambulatoria en su centro de rehabilitación? (n = 999)	
No	188 (18.8)
Sí, en la primera semana después del primer caso en el país.	265 (26.5)
Sí, en la segunda semana después del primer caso en el país	381 (38.1)
Sí, después de la tercera semana del primer caso en el país.	165 (16.5)
¿Su centro asistencial le ha proporcionado el material EPI necesario contra COVID-19? (n = 985)	

Si	485 (49.2)
No	500 (50.8)

Tabla 4. Actitudes, calificaciones, habilidades y conocimientos sobre la prestación de rehabilitación y tratamiento pulmonar a pacientes con COVID-19

	Frecuencia, n (%)
¿Ha realizado un posgrado en rehabilitación pulmonar? (n = 1008)	
Si	62 (6.2)
No	946 (93.8)
¿Se considera calificado para realizar rehabilitación pulmonar? (n = 996)	
Si	258 (25.9)
No	738 (74.1)

¿Considera que tiene un equipo interdisciplinario capaz de atender a los pacientes en rehabilitación pulmonar? (n = 986)

Si 437 (44.3)

No 549 (55.7)

¿Su equipo médico tiene las habilidades necesarias para realizar una intervención oportuna en pacientes hospitalizados por COVID-19? (n = 974)

Si 312 (32.0)

No 662 (68.0)

¿Tiene claras las recomendaciones para prescribir fisioterapia pulmonar en pacientes con COVID-19? (n = 995)

Si 270 (27.1)

No 725 (72.9)

¿Se siente capaz de tratar a pacientes con enfermedad pulmonar por COVID-19? (n = 995)

Si	129 (13.0)
----	------------

No	866 (87.0)
----	------------

¿Conoce el equipo y las medidas de protección individual contra COVID-19? (n = 1004)

Si	906 (90.2)
----	------------

No	98 (9.8)
----	----------

¿Tratar a estos pacientes genera ansiedad? (n = 1000)

Si	733 (73.3)
----	------------

No	267 (26.7)
----	------------

¿Estaría interesado en recibir capacitación en rehabilitación pulmonar en COVID-19? (n = 1002)

Si	965 (96.3)
----	------------

No	37 (3.7)
----	----------

Bibliografía

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet* 2020;395:470-3.
2. Singhal T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr* 2020;87:281-6.
3. Zhai P, Ding Y, Wu X, Long J, Zhong Y, Li Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents* 2020;55:105955
4. Borg K, Stam H. Editorial: Covid-19 and physical and rehabilitation medicine. *J Rehabil Med* 2020;52:jrm00045.
5. Arbillaga A, Pardàs M, Escudero R, Rodríguez R, Alcaraz V, Llanes S, et al. Fisioterapia Respiratoria en el Manejo del Paciente con COVID-19: Recomendaciones Generales. *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*; 2020.
6. Wang TJ, Chau B, Lui M, Lam GT, Lin N, Humbert S. Physical Medicine and Rehabilitation and Pulmonary Rehabilitation for COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil* 2020;99:769-74.
7. Zhao H-M, Xie Y-X, Wang C. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with COVID-19. *Chin Med J (Engl)* [Internet]. 2020 Apr 9 [cited 2020 Jul 17]; Publish Ahead of Print. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/CM9.0000000000000848>.
8. Amorim PB, Stelmach R, Carvalho CR, Fernandes FL, Carvalho-Pinto RM, Cukier A. Barriers associated with reduced physical activity in COPD patients. *J Bras Pneumol* 2014;40:504-12.
9. Garvey C, Spruit MA, Hill K, Pitta F, Shioya T. International COPD coalition column: Pulmonary rehabilitation-reaching out to our international community. *J Thorac Dis* 2013;5:343-8.
10. Jardim J, Zanussi Barreto G, Chiavegato L, Gazzotti M, Nascimento OA. Perspective of pulmonary rehabilitation centers in Latin America. *Eur Respir J*. 2019 Sep 28;54(suppl 63):PA691.
11. Sotelano F. History of rehabilitation in Latin America: *Am J Phys Med Reh* 2012;91:368-73.
12. Schiappacasse C, Guzmán JM, Dean MH, Corletto S, Battistella LR, Imamura M, et al. Physical medicine and rehabilitation in Latin America: Development and current status. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2019;30:749-55.
13. Ambrose A. COVID-19 patient guide to at-home exercises. *J Int Soc Phys Rehabil Med* 2020;3:32.
14. Pan American Health Organization. Rehabilitation Considerations During the COVID-19 Outbreak. World Health Organization; 2020. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52035/NMHHMCOVID19200010_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y. [Last accessed on 2020 Jun 20].
15. Wu SH, Ahn C. 3.2 Physical and rehabilitation medicine – Clinical scope: Specific health problems and impairments. *J Int Soc Phys Rehabil Med* 2019;2:29.

16. Stillman MD, Capron M, Alexander M, Di Giusto ML, Scivoletto G. COVID-19 and spinal cord injury and disease: Results of an international survey. *Spinal Cord Ser Cases* 2020;6:21.
17. Sánchez-Duque JA, Arce-Villalobos LR, Rodríguez-Morales AJ. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: Papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Atención Primaria* 2020;52:369-72.
18. Castillo C, Hernández I, Quinzanos J, Longoni M, Tarazona DV. Manual de Recomendaciones para la Atención Integral en Rehabilitación para Pacientes con COVID-19. Consenso Iberoamericano en Rehabilitación. Sección de Lesión Medular. Comité Latinoamericano de Gestión de la Información Científica en Rehabilitación; 2020. Available from: <https://www.portalamlar.org/wp-content/uploads/2020/06/Manual-de-recomendaciones-COVID-19-2.pdf>. [Last accessed on 2020 Jun 20].
19. Dalla Costa D, Giarda F, Sciumè L, Rogliani R, Lumastro R, Ciriolo S, et al. The management of a COVID-free inpatient rehabilitation in a large COVID-19 hospital in Milan during the outbreak. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020;56:690-2. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06460-6. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32667152.
20. Curci C, Pisano F, Bonacci E, Camozzi DM, Ceravolo C, Bergonzi R, et al. Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 Rehabilitation Unit and proposal of a treatment protocol. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020 Oct;56(5):633-641. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06339-X. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32667150.
21. Andrenelli E, Negrini F, de Sire A, Arienti C, Patrini M, Negrini S, et al. Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to COVID-19: Update to May 31st, 2020. *Eur J Phys Rehabil Med* 2020;56:508-14.
22. Yang LL, Yang T. Pulmonary rehabilitation for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Chronic Dis Transl Med* 2020;6:79-86.
23. Liu K, Zhang W, Yang Y, Zhang J, Li Y, Chen Y. Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complement Ther Clin Pract* 2020;39:101166.
24. Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine, Cardiopulmonary Rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. Recommendations for respiratory rehabilitation of coronavirus disease 2019 in adult. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2020;43:308-14.
25. Yang F, Liu N, Hu JY, Wu LL, Su GS, Zhong NS, et al. Pulmonary rehabilitation guidelines in the principle of 4S for patients infected with 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2020;43:180-2.
26. Asociación Médica Latinoamericana de Rehabilitación AMLAR. Available from: <https://www.portalamlar.org/>. [Last accessed on 2020 Jun 20].
27. Walton M, Murray E, Christian MD. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID 19 pandemic. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2020;9:241-7.

28. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during COVID-19 pandemic. *BMJ* 2020;368:m1211.

29. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychother Psychosom* 2020;89:242-50.

Apéndice. Encuesta

I. Profesionales de rehabilitación

1. ¿Cuál es el país donde usted labora?

Argentina

Bolivia

Brasil

Chile

Colombia

Costa Rica

Cuba

Ecuador

El Salvador

Guatemala

Haití

Honduras

México

Nicaragua

Panamá

Paraguay

Perú

República Dominicana

Uruguay

Venezuela

Estados Unidos

España

2. ¿Cuál es su rango etario?

21-29

30-39

40-49

50-59

60 o más

3. ¿Cuál es su profesión?

Médico especialista en medicina de rehabilitación

Licenciado en fisioterapia

Licenciado en terapia ocupacional

Licenciado en terapia de lenguaje

Médico residente en medicina de rehabilitación

Otra

4. Si su respuesta fue otra, especifique:

5. Mencione el hospital o clínica donde usted labora.

6. ¿Ha realizado algún posgrado en rehabilitación pulmonar?

Si

No

7. En caso de que de su respuesta sea afirmativa, por favor indique:

II. Lugar de trabajo y Rehabilitación Pulmonar

9. ¿El lugar donde usted labora cuenta con servicio de rehabilitación pulmonar?

Si

No

10. ¿Qué tipo servicio brinda usted a los pacientes?

Ambulatorio

Internamiento hospitalario

Ambas

12. Si usted labora en hospital ¿Que número de camas están destinadas para brindar atención en rehabilitación pulmonar?

Menos de 5

5 a 10

10 a 15

Mas de 15

13. Si usted labora en hospital ¿Que número de camas tiene la Unidad de Cuidados Intensivos?

Menos de 5

5 a 10

10 a 15

Mas de 15

16. ¿En su centro médico cuentan con equipo o dispositivos electro mecánicos para asistencia de la tos?

Si

No

III. Área de trabajo, Lesión Medular Espinal y Rehabilitación

26. ¿En su práctica médica, se realiza rehabilitación pulmonar en pacientes con lesión medular?

Si

No

27. ¿Su centro de formación le ha brindado capacitación de rehabilitación pulmonar en la atención de la lesión medular?

Si

no

28. Si la pregunta anterior fue afirmativa, ¿el equipo de trabajo interdisciplinario cuenta con capacitación en rehabilitación pulmonar?

Si

No

31. ¿Cuántas camas tiene disponibles su hospital para atender pacientes con lesión medular que requieran de rehabilitación pulmonar?

Menos de 5

5 a 10

10 a 15

Mas de 15

32. ¿Usted trata habitualmente pacientes con lesión medular que requieren asistencia mecánica ventilatoria?

Si

No

IV. COVID-19

19. ¿Su centro de salud ha modificado las medidas de atención desde la pandemia por COVID-19?

Si

No

20. En caso de que su respuesta sea afirmativa, ¿qué cambios se han realizado?

21. La atención en el centro médico donde labora ¿ha cerrado su servicio ambulatorio?

No

Si, en la semana 1 del primer caso en el país.

Si, en la semana 2 del primer caso en el país.

Otro tiempo

22. Otro tiempo, especifique:

23. ¿Su centro de atención le ha brindado el material necesario para la protección del personal médico ante COVID-19?

Si

No

V. Opiniones Profesionales

8. ¿Se considera usted capacitado para realizar rehabilitación pulmonar?

Si

No

11. ¿Su lugar de trabajo cuenta con el equipo y material necesario para brindar atención en rehabilitación pulmonar?

Si

No

14. ¿Considera usted que cuenta con un equipo interdisciplinario capaz de atender pacientes en rehabilitación pulmonar?

Si

No

15. ¿Su equipo médico tiene las medidas necesarias para realizar una intervención oportuna en pacientes internados por COVID-19?

Si

No

17. ¿Tiene claridad en las recomendaciones para otorgar fisioterapia pulmonar en los pacientes con COVID-19?

Si

No

18. ¿Se siente capacitado para tratar a los pacientes con enfermedad pulmonar por COVID 19?

Si

No

24. ¿Conoce el equipo y las medidas de protección individual ante COVID-19?

Si

No

25. ¿El tratar a éstos pacientes le genera ansiedad?

Si

No

29. ¿Se considera capacitado para realizar rehabilitación pulmonar en pacientes con lesión medular?

Si

No

30. ¿Considera que cuenta con un equipo interdisciplinario capaz de brindar rehabilitación pulmonar en pacientes con lesión medular?

Si

No

33. ¿Le interesaría recibir una capacitación sobre rehabilitación pulmonar ante COVID-19?

Si

No

34. ¿Le interesaría recibir una capacitación sobre rehabilitación pulmonar en pacientes con lesión medular ante COVID-19?

Si

No