

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON ESPECIALIDAD EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

TESIS

COVID -19 Y TERAPIA FISICA Y REHABILITACION:

REVISION SISTEMATICA DE LITERATURA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

AUTORA : BACH. LUZ ANGELICA RENGIFO TUESTA

ASESOR : DR. CESAR J. RAMAL ASAYAG.

SAN JUAN BAUTISTA IQUITOS – PERÚ

2024

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

COVID -19 Y TERAPIA FISICA Y REHABILITACION: REVISION SISTEMATICA DE LITERATURA

De la alumna: **LUZ ANGELICA RENGIFO TUESTA,** de la Facultad de Ciencias de la Salud pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **19% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 26 de abril del 2024.



Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores
Presidente del Comité de Ética – UCP

JLTF/ri-a
148-2024

Resultado_UCP_TecnologiaMedica_2024_Tesis_LuzRengifo_Vi

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	16%	2%	10%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

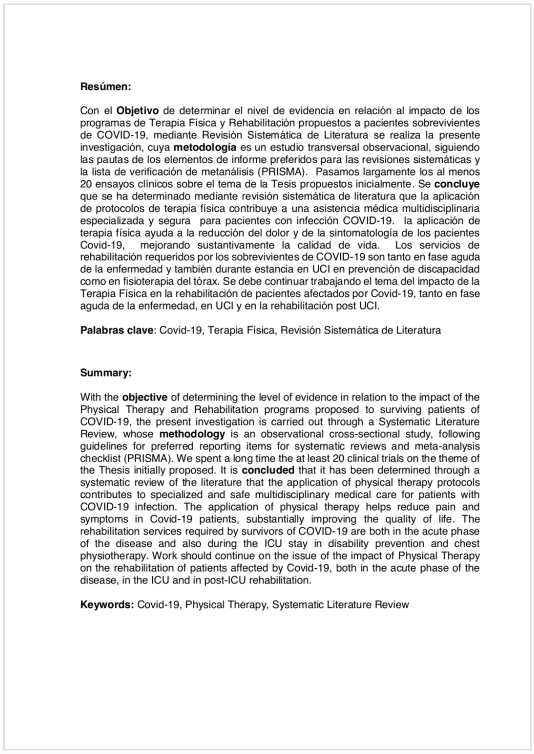
1	www.mindomo.com Fuente de Internet	1%
2	kinetecnics.cl Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Barcelona School of Management Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	1%
5	asi-al.fun Fuente de Internet	1%
6	rebagliatidiplomados.org.pe Fuente de Internet	1%
7	asoneumocito.org Fuente de Internet	1%
8	laccei.org Fuente de Internet	1%
9	edumedholguin2021.sld.cu Fuente de Internet	

Recibo digital

Este recibo confirma quesu trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Luz Angelica Rengifo Tuesta
Título del ejercicio:	Quick Submit
Título de la entrega:	Resultado_UCP_TecnologiaMedica_2024_Tesis_LuzRengifo_Vi
Nombre del archivo:	TERAPIA_FISICA_Y_REHABILITACION_2024_T_LUZRENGIFO_VI...
Tamaño del archivo:	569.58K
Total páginas:	38
Total de palabras:	9,481
Total de caracteres:	54,044
Fecha de entrega:	26-abr.-2024 07:13p. m. (UTC+0300)
Identificador de la entre...	2362754629



Resúmen:

Con el **Objetivo** de determinar el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID-19, mediante Revisión Sistemática de Literatura se realiza la presente investigación, cuya **metodología** es un estudio transversal observacional, siguiendo las pautas de los elementos de informe preferidos para las revisiones sistemáticas y la lista de verificación de metanálisis (PRISMA). Pasamos largamente los al menos 20 ensayos clínicos sobre el tema de la Tesis propuestos inicialmente. Se **concluye** que se ha determinado mediante revisión sistemática de literatura que la aplicación de protocolos de terapia física contribuye a una asistencia médica multidisciplinaria especializada y segura para pacientes con infección COVID-19. la aplicación de terapia física ayuda a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes Covid-19, mejorando sustantivamente la calidad de vida. Los servicios de rehabilitación requeridos por los sobrevivientes de COVID-19 son tanto en fase aguda de la enfermedad y también durante estancia en UCI en prevención de discapacidad como en fisioterapia del tórax. Se debe continuar trabajando el tema del impacto de la Terapia Física en la rehabilitación de pacientes afectados por Covid-19, tanto en fase aguda de la enfermedad, en UCI y en la rehabilitación post UCI.

Palabras clave: Covid-19, Terapia Física, Revisión Sistemática de Literatura

Summary:

With the **objective** of determining the level of evidence in relation to the impact of the Physical Therapy and Rehabilitation programs proposed to surviving patients of COVID-19, the present investigation is carried out through a Systematic Literature Review, whose **methodology** is an observational cross-sectional study, following guidelines for preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis checklist (PRISMA). We spent a long time the at least 20 clinical trials on the theme of the Thesis initially proposed. It is **concluded** that it has been determined through a systematic review of the literature that the application of physical therapy protocols contributes to specialized and safe multidisciplinary medical care for patients with COVID-19 infection. The application of physical therapy helps reduce pain and symptoms in Covid-19 patients, substantially improving the quality of life. The rehabilitation services required by survivors of COVID-19 are both in the acute phase of the disease and also during the ICU stay in disability prevention and chest physiotherapy. Work should continue on the issue of the impact of Physical Therapy on the rehabilitation of patients affected by Covid-19, both in the acute phase of the disease, in the ICU and in post-ICU rehabilitation.

Keywords: Covid-19, Physical Therapy, Systematic Literature Review

Derechos de autor 2024 Turnitin. Todos los derechos reservados.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 249-2022-UCP-FCS, del 18 de marzo de 2022, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

Méd. Mgr. Jimmy Roner Esteves Picón	**Presidente**
Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero	**Miembro**
Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa	**Miembro**

Como Asesor: Dr. César Johnny Ramal Asayag.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 a.m. horas, del día viernes 05 de julio de 2024, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el jurado para escuchar la sustentación y defensa de la tesis: **COVID-19 Y TERAPIA FISICA Y REHABILITACION: REVISION SISTEMATICA DE LITERATURA.**

Presentado por la sustentante:
LUZ ANGELICA RENGIFO TUESTA

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FISICA Y REHABIILITACION.

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

..... RESPONDIDAS .....

El jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:

La sustentación es: ..... APROBADA · MAYORIA .....

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Méd. Mgr. Jimmy Roner Esteves Picón
Presidente

Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Miembro

Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa
Miembro

CALIFICACIÓN:			
	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: COVID-19 Y TERAPIA FISICA Y REHABILITACION: REVISION SISTEMATICA DE LITERATURA.

FECHA DE SUSTENTACION: 05 DE JULIO DE 2024.

Méd. Jimmy Roner Esteves Picón
Presidente

Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Miembro

Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa
Miembro

Dr. Cesar Johnny Ramal Asayag
Asesor

DEDICATORIA

Este proyecto dedico a mis Padres Marilú y Aquiles porque con gran esfuerzo me dieron la oportunidad de llegar hasta donde estoy.

LUZ ANGELICA RENGIFO TUESTA.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme tener y disfrutar de mi familia.

A mi amado esposo por su apoyo incondicional he podido lograr todo esto.

A mi hermosa hija por su comprensión su amor y por creer siempre en mí.

LUZ ANGELICA RENGIFO TUESTA.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pg.
Portada	i
Constancia de originalidad de la tesis	ii
Acta de sustentación de tesis	v
Hoja de aprobación	vi
Dedicatoria	vii
Agradecimiento	viii
Índice de contenido	ix
Resumen	xi
Abstract	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	**13**
1.1. Antecedentes de estudio	13
1.2. Bases teóricas	19
1.3. Definición de términos básicos	29
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	**31**
2.1. Descripción del problema	31
2.2. Formulación del problema	32
2.2.1. Problema general	32
2.3. Objetivos	32
2.3.1. Objetivo general	32
2.3.2. Objetivos específicos	32
2.4. Justificación de la investigación	33
2.5. Hipótesis	34
2.6. Variables	34
2.6.1. Identificación de variables	34

2.6.2. Definición conceptual y operacional de las variables 34

2.6.3. Operacionalización de las variables 34

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 35

3.1. Tipo y diseño de investigación 35

3.2. Población y muestra 36

3.3. Técnica, instrumentos y procedimientos de recolección de datos 36

3.4. Procesamiento y análisis de datos 37

3.5. Aspectos éticos 37

CAPÍTULO IV: RESULTADOS 40

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN. CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES 42

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51

ANEXOS 55

RESUMEN

Con el **Objetivo** de determinar el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID-19, mediante Revisión Sistemática de Literatura se realiza la presente investigación, cuya **metodología** es un estudio transversal observacional, siguiendo las pautas de los elementos de informe preferidos para las revisiones sistemáticas y la lista de verificación de metanálisis (PRISMA). Pasamos largamente los al menos 20 ensayos clínicos sobre el tema de la Tesis propuestos inicialmente. Se **concluye** que se ha determinado mediante revisión sistemática de literatura que la aplicación de protocolos de terapia física contribuye a una asistencia médica multidisciplinaria especializada y segura para pacientes con infección COVID-19. la aplicación de terapia física ayuda a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes Covid-19, mejorando sustantivamente la calidad de vida. Los servicios de rehabilitación requeridos por los sobrevivientes de COVID-19 son tanto en fase aguda de la enfermedad y también durante estancia en UCI en prevención de discapacidad como en fisioterapia del tórax. Se debe continuar trabajando el tema del impacto de la Terapia Física en la rehabilitación de pacientes afectados por Covid-19, tanto en fase aguda de la enfermedad, en UCI y en la rehabilitación post UCI.

Palabras clave: Covid-19, Terapia Física, Revisión Sistemática de Literatura

ABSTRACT

With the **objective** of determining the level of evidence in relation to the impact of the Physical Therapy and Rehabilitation programs proposed to surviving patients of COVID-19, the present investigation is carried out through a Systematic Literature Review, whose **methodology** is an observational cross-sectional study, following guidelines for preferred reporting items for systematic reviews and meta-analysis checklist (PRISMA). We spent a long time the at least 20 clinical trials on the theme of the Thesis initially proposed. It is **concluded** that it has been determined through a systematic review of the literature that the application of physical therapy protocols contributes to specialized and safe multidisciplinary medical care for patients with COVID-19 infection. The application of physical therapy helps reduce pain and symptoms in Covid-19 patients, substantially improving the quality of life. The rehabilitation services required by survivors of COVID-19 are both in the acute phase of the disease and also during the ICU stay in disability prevention and chest physiotherapy. Work should continue on the issue of the impact of Physical Therapy on the rehabilitation of patients affected by Covid-19, both in the acute phase of the disease, in the ICU and in post-ICU rehabilitation.

Keywords: Covid-19, Physical Therapy, Systematic Literature Review

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

Internacionales:

Ceravolo MG (2020), en Europa, nos dice como Introducción**,** que este artículo mejora la metodología de la primera edición de la revisión sistemática de vida rápida iniciada en abril de 2020, con el objetivo de recopilar y presentar la evidencia actual que informa la rehabilitación de pacientes con COVID-19 y/o describe las consecuencias de la enfermedad. y su tratamiento. **Adquisición de evidencia:** Se aplicó la metodología Cochrane para una revisión sistemática de vida rápida. Se incluyeron trabajos de investigación primaria, publicados del 1 de enero al 30 de junio de 2020, que reportaron datos de pacientes, sin límites de diseño de estudio. Los estudios se clasificaron según el diseño del estudio, la pregunta de investigación, la fase de COVID-19, las limitaciones de funcionamiento (discapacidad) de interés para la rehabilitación y el tipo de servicio de rehabilitación involucrado. La evaluación de la calidad metodológica se basó en las herramientas Cochrane de riesgo de sesgo y la tabla de nivel de evidencia (OCEBM 2011) para todos los demás estudios. **Síntesis de la evidencia**: se incluyeron treinta y seis de 3703 artículos. Un trabajo era de nivel 2 (RCT), 7 eran de nivel 3 (2 estudios de cohortes, 2 estudios transversales y 3 estudios de casos y controles) y 28 artículos de nivel 4 (estudios descriptivos); El 61% de los artículos informaron datos epidemiológicos sobre presentaciones clínicas, 5 investigaron la historia natural/factores determinantes, 1 buscó prevalencia, 2 estudios informaron sobre la eficacia de la intervención (aunque no sobre los daños) y 5 estudios analizaron la organización del servicio de salud. **Conclusiones**: Principales problemas que surgen de la

revisión: se recomienda realizar pruebas de COVID-19 a las personas con trastornos neurológicos que presentan cambios en los síntomas; la disfagia es una complicación frecuente posterior a la intubación orotraqueal en pacientes con COVID-19 ingresados en UCI; después del alta, los sobrevivientes de COVID-19 pueden informar déficits ventilatorios restrictivos persistentes independientemente de la gravedad de la enfermedad; solo hay pruebas escasas y de baja calidad con respecto a la eficacia de cualquier intervención de rehabilitación para promover la recuperación funcional; se necesita un aumento sustancial de los recursos (personal y equipo) para la rehabilitación. (1)

Laxe, S., (2020), en España, nos dice que, de forma general en los hospitales, por el COVID-19, se suspendieron todos los tratamientos de rehabilitación a nivel ambulatorio y en rehabilitación domiciliaria como medida de promoción de la distancia social y de prevención de la dispersión del germen. La mayoría de los centros se ha mantenido un cierto nivel de tratamiento en pacientes hospitalizados y tipificados como “urgentes”. Aquellos centros con unidades de pacientes ingresados para realizar programas de rehabilitación como por ejemplo unidades de daño cerebral o lesión medular mantuvieron tratamientos indispensables, bajo mínimos y en las habitaciones, empleando las recomendaciones de aislamiento, habitualmente mascarilla quirúrgica, guantes y bata desechable. La falta de material de equipamiento ha ocurrido de forma generalizada en la mayoría de centros españoles lo que ha contribuido a dificultar la puesta en marcha de los planes previamente diseñados 17.

En muchos centros, la transformación de los servicios de Rehabilitación en espacios asistenciales y de ingreso a los pacientes es una realidad, así como también la incorporación de médicos

especialistas en Rehabilitación a los equipos directos asistenciales de los pacientes en primera línea y en otras tareas clínicas directamente relacionadas con el problema. La incorporación de los médicos rehabilitadores a los servicios de urgencias y medicina interna, tanto fueran de pacientes afectos o no de COVID, nos puede conducir al debate de si es este el momento para pensar en un cambio en el programa formativo en donde se busque encontrar un mayor balance entre el peso de la formación actual de aparato locomotor, hacia áreas médicas que también forman parte esencial de nuestra actuación médica, dotándonos de mayores conocimientos y habilidades en estas áreas. (2)

Kiekens, C., (2020), en Italia, nos refiere que el COVID-19 es una enfermedad infecciosa respiratoria que puede causar disfunciones respiratorias, físicas y psicológicas a largo plazo en los pacientes. Se publicaron las primeras recomendaciones sobre el manejo respiratorio, pero no estaban basadas en las necesidades específicas por el COVID-19. En este artículo compartimos las primeras experiencias del campo clínico en el norte de Italia, donde comenzó la epidemia en febrero. Este documento resume el segundo seminario web sobre COVID-19 (230 asistentes en vivo, 11 600 espectadores de la versión grabada) organizado por la Sociedad Italiana de Medicina Física y Rehabilitación sobre rehabilitación y, en particular, manejo respiratorio en pacientes agudos (Unidad de Cuidados Intensivos [UCI]) y fases post-agudas inmediatas. Existe la necesidad de prepararse para la fase post-aguda. La estancia en la UCI es relativamente larga, con inmovilización en decúbito prono. Se describen algunos problemas específicos, que incluyen debilidad y fatiga muscular severa, rigidez articular, disfagia, problemas (neuro)psicológicos, deterioro del funcionamiento relacionado con la movilidad, las actividades de la vida diaria y el trabajo. Todavía se desconoce mucho y los pacientes pueden experimentar consecuencias a largo plazo, como sabemos por la literatura sobre

el síndrome posterior a cuidados intensivos, pero COVID-19 tiene características únicas que deben investigarse y comprenderse. Como decía un compañero durante el Covinar: esto es un maratón, no un sprint…. (3)

Sheehy L. M. (2020), señala que la enfermedad por coronavirus (COVID-19), la infección causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), se informó por primera vez el 31 de diciembre de 2019. Debido a que solo se ha estudiado durante poco más de tres meses, nuestra comprensión de esta enfermedad es aún incompleta, particularmente en cuanto a sus secuelas y resultados a largo plazo. Además, se ha escrito muy poco sobre las necesidades de rehabilitación de los pacientes con COVID-19 después del alta de cuidados agudos. El objetivo de este informe es responder a la pregunta "¿Qué servicios de rehabilitación requieren los sobrevivientes de COVID-19?" La pregunta se formuló en el contexto de un hospital de subagudos que brinda servicios de rehabilitación geriátrica para pacientes hospitalizados y ambulatorios. Se identificaron tres áreas relevantes para la rehabilitación después de COVID-19. En primer lugar, se han resumido los detalles de cómo pueden presentarse los pacientes, incluidas las comorbilidades, las complicaciones de una estancia en la unidad de cuidados intensivos con o sin intubación y los efectos del virus en múltiples sistemas corporales, incluidos los relacionados con el corazón, neurológico, cognitivo y mental. salud. En segundo lugar, he sugerido procedimientos relacionados con el diseño de unidades de rehabilitación para pacientes hospitalizados para sobrevivientes de COVID-19, cuestiones de personal y consideraciones para la rehabilitación ambulatoria. En tercer lugar, se han propuesto pautas para la rehabilitación (fisioterapia, terapia ocupacional, patología del habla y el lenguaje) después de COVID-19 con respecto a la recuperación del sistema respiratorio, así como la recuperación de la movilidad y la función. Una evaluación

exhaustiva y un plan de tratamiento progresivo e individualizado que se centre en la función, la discapacidad y el retorno a la participación en la sociedad ayudarán a cada paciente a maximizar su función y calidad de vida. La consideración cuidadosa del entorno de rehabilitación asegurará que todos los pacientes se recuperen lo más completamente posible. (4)

Moreno J. (2021) en Colombia, nos refiere que la pandemia COVID-19 ha causado grandes estragos en los sistemas de salud a nivel mundial. Desde la fisioterapia respiratoria, se propende por realizar intervenciones costo-efectivas basadas en la mejor evidencia disponible, para minimizar los efectos funcionales en dichos pacientes con COVID-19. Por ello, se revisó la literatura para cimentar una revisión teórica desde la funcionalidad en lo relacionado a la fisioterapia respiratoria frente a la pandemia. Los resultados incluyeron publicaciones y guías de manejo en español, inglés y portugués acerca de las acciones de los diferentes países frente a los compromisos funcionales que repercuten en la calidad de vida de estos pacientes. Se concluyó que la fisioterapia respiratoria aplica protocolos de intervención efectos en el COVID-19 para la mitigación de complicaciones físico y funcionales que mejoran la calidad de vida de los pacientes. (5)

Aicama J, (2021) en Ecuador, realiza una investigación que tuvo como objetivo determinar la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas aplicadas a través de la tele rehabilitación a los pacientes del laboratorio de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato, quienes tuvieron que acogerse a esta modalidad de tratamiento debido a las medidas tomadas por el gobierno para evitar la propagación del SARS CoV-2 (COVID 19); para lo cual se analizaron un total de 38 historias clínicas almacenadas en la base de datos del laboratorio, bajo una metodología de carácter no

experimental y retrospectivo con un enfoque cuali-cuantitativo, tomando en cuenta los resultados de las primeras evaluaciones y reevaluaciones realizadas a los pacientes durante su tratamiento. Los resultados de la valoración del dolor con la Escala Visual Analógica (EVA), y el Cuestionario de Salud SF-12, permitieron determinar la efectividad de la tele rehabilitación, encontrando datos estadísticos significativos que evidencian que la aplicación de sesiones de terapia física por medio de plataformas virtuales ayudan a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes, por ende influye positivamente en el mejoramiento de su calidad de vida y en la reintegración a sus actividades de la vida diaria. (6)

Piedra JS, (2020), en Cuba, La pandemia de la COVID-19 azota a 185 países. Cuba no está ajena a esta realidad, a pesar del control epidemiológico alcanzado. La alta virulencia y la letalidad de 4,1 % de este nuevo CoV-2 originan que muchos pacientes mueran. En otros deja secuelas según sus complicaciones respiratorias, cardiovasculares, neurológicas, renales, nutricionales, inmunológicas y osteomioarticulares. El objetivo del artículo es elaborar un protocolo de tratamiento rehabilitador integral para pacientes posinfección SARS-CoV-2 a COVID-19 en el Centro Internacional de Salud “La Pradera”. Para ello se revisaron bases de datos internacionales, opiniones de expertos y guías de buenas prácticas. Por tratarse de una entidad nueva no se recoge una información unificada sobre el tema. Por tanto, debe mantenerse en constante investigación. La afectación multisistémica del virus SARS-CoV-2 puede expresar formas graves de la enfermedad relacionado con los factores de riesgo. Los pacientes, incluso después del egreso hospitalario, mantienen síntomas, desde dificultad para respirar, tos, fatiga, debilidad muscular y limitaciones en las actividades diarias, trastornos emocionales, cognitivos asociados a las complicaciones. La rehabilitación integral es

continua, impone pautas de tratamiento para restablecer la condición física, psicológica y social del paciente. Se concluye que la aplicación del protocolo o guía rehabilitadora en “La Pradera” brinda una asistencia médica multidisciplinaria especializada, competitiva, segura, personalizada, para pacientes con posinfección COVID-19. Se garantizan resultados con fundamento científico de la medicina, reconocimiento internacional y trato humano tomando en cuenta la relación costo-calidad para lograr una reincorporación social y una calidad de vida de los pacientes. (7)

1.2 Bases teóricas

El Covid-19

Lo que en un principio parecía algo que se quedaría en las antípodas, probablemente debido a la globalización, se expandió rápidamente, adquiriendo con mucha rapidez carácter de pandemia.

Según los primeros datos epidemiológicos chinos, el SARS CoV-2 tiene una alta capacidad de contagio, muy por encima del SARS del 2003, aunque con una menor letalidad 4. El SARS CoV desarrollado en la provincia China de Guandong en 2002-03 afectó a aproximadamente 8000 casos y unas 774 muertes. El MERS surgido en Arabia Saudí en 2003, afectó a unas 2506 personas y hubo unos 862 casos de muerte. La tasa de letalidad del nuevo Covid, que parece estar en torno al 3.4% varía según los datos de las diferentes poblaciones probablemente por el número de test realizados (8). Parece ser que hay un gran número de personas asintomáticas a la par que el período de incubación puede durar entre 1 y 15 días, siendo la media de 6 días, lo que hace que haya una gran capacidad de contagio.

Una característica del cuadro que produce el virus es que cuando aparecen los síntomas, el cuadro puede empeorar de forma muy rápida, aunque la virulencia está muy relacionada con la relación entre el patógeno y su huésped. La mayoría de los síntomas son fiebre (80%), tos no productiva (56%), fatiga (22%), mialgias (7%) 5 e incluso parece existir algunos síntomas relacionados con un posible neuro trofismo como la anosmia o cefalea.

La población, de forma significativa a partir de los 70 años es la que más riesgo tiene de tener un grave deterioro y la mortalidad puede llegar a alcanzar el 15%. Entre un 20 y un 32% de los pacientes que acuden a un hospital requieren de ingreso inmediato, de ellos un 5% ingresan en cuidados intensivos. La vía de contagio más frecuente es cuando una persona portadora o con síntomas tose o estornuda y genera fómites. Desde un primer momento se sugirió que la forma más efectiva de parar la transmisión es el aislamiento de personas con síntomas. El uso de mascarillas quirúrgicas no protege totalmente y se recomienda no tocar la cara y especialmente los ojos y mucosas con las manos. El lavado de manos durante 30 segundos con agua y jabón, así como la desinfección de superficies es efectiva frente a la transmisión (9, 10, 8, 2).

Rehabilitación en el paciente con COVID-19 (11)

Los pacientes con infección por COVID-19, atendiendo a porcentajes que reporta el Centers for Disease Control and Prevention (CDC), desarrollan: el 81% cuadros leves, el 14% cuadros moderados que precisan atención hospitalaria y el 5% cuadros severos o críticos que precisan ingreso en UCI (12).

Dado que el confinamiento o la cuarentena de grandes poblaciones, así como el control exhaustivo de los contactos del paciente infectado, se han erigido como la medida más adecuada para el control de la transmisión, estas circunstancias han implicado que

tanto los pacientes infectados con síntomas leves como los pacientes convalecientes tras el alta hospitalaria deban permanecer en su domicilio, habitualmente en una estancia reducida, con poco espacio de movimiento, condiciones que favorecen la fatiga precoz y el dolor muscular. Esta particularidad, asociada a un aumento significativo de las horas de reposo o sedestación, provoca una disminución de la fuerza muscular y un peor manejo de las secreciones pulmonares. Asimismo, la permanencia en aislamiento puede afectar a la esfera psicológica, conllevando un aumento de la ansiedad, de la depresión y de la falta de motivación (13).

El tiempo medio de recuperación en la enfermedad leve es de 2 semanas, mientras que en la enfermedad grave es de 3-6 semanas (14), lo que hace necesario diseñar un programa de rehabilitación domiciliaria adaptada a la problemática actual.

El objetivo de la rehabilitación en los pacientes con infección por COVID-19 es mejorar la sensación de disnea, aliviar la ansiedad y la depresión, reducir complicaciones asociadas, mejorar la funcionalidad, preservar las funciones preexistentes y mejorar la calidad de vida tanto como sea posible (13, 15, 16).

La rehabilitación podría prevenir la incidencia de complicaciones asociadas al proceso: neuropatías, miopatías, disfunciones articulares, úlceras por presión, fibrosis residual pulmonar, alteraciones del equilibrio y un largo etcétera. Asimismo, dada la estancia prolongada en cama, se podría producir un desacondicionamiento físico que, tras superar la fase de infección, impidiera volver a la funcionalidad previa, así como un importante proceso osteopénico subsecuente (13).

Los pacientes con infección por COVID-19 en tratamiento domiciliario o los pacientes dados de alta con disfunción tras el proceso pueden beneficiarse de un protocolo de tratamiento

rehabilitador individualizado en función de sus necesidades físicas. La experiencia previa con los pacientes de SARS arroja datos correlativos a una capacidad física deficiente, disnea precoz en el ejercicio y atrofia muscular8. Estas premisas reafirman la necesidad de un protocolo adaptado a las peculiaridades de la COVID-19 y dirigido a este tipo de pacientes.

Atendiendo a estos aspectos, el tratamiento rehabilitador domiciliario está indicado para dos grandes grupos de pacientes:

1. Pacientes con infección por COVID-19 con cuadros leves o moderados que no precisan ingreso y permanecen en su domicilio.

2. Pacientes con infección moderada o severa que han precisado ingreso y se encuentran en fase de alta hospitalaria.

La rehabilitación domiciliaria debe ser individualizada y recomendada según las características de cada paciente, con el claro objetivo de mantener o recuperar la funcionalidad y el estado basal previos a la infección, implicando al entorno familiar en el proceso de recuperación y realizándose en un lugar más tranquilo y adecuado, como es el hogar. Las unidades multidisciplinares post-COVID-19 se están erigiendo como un pilar esencial a la hora de realizar un seguimiento de estos pacientes y preservar o recuperar su funcionalidad previa, y la presencia en ellas del médico rehabilitador es fundamental para conseguir este propósito.

Antes de iniciar el tratamiento, el paciente debe ser valorado por el médico rehabilitador, preferentemente de forma presencial si la situación sanitaria y el estado del paciente lo permiten; en el caso de que no sea posible, se deberá realizar de forma telemática. El inicio de la rehabilitación puede ser propuesto si el paciente se encuentra

estable tanto desde el punto de vista respiratorio como hemodinámico (criterios de exclusión: frecuencia cardíaca en reposo > 100 latidos/min; presión arterial < 90/60 mmHg o > 140/90 mmHg; saturación de oxígeno en sangre ≤ 95%; otras enfermedades o contraindicaciones no aptas para el ejercicio) (13, 15, 16).

Ante la variabilidad en las manifestaciones y la evolución de la temática, estas recomendaciones pueden ser cambiantes con el tiempo. Siguiendo la literatura y la evidencia existente hasta el momento, la intervención rehabilitadora domiciliaria debe incluir la educación del paciente, ejercicios de propiocepción, ejercicio aeróbico, ejercicios de fuerza y fisioterapia respiratoria para el manejo de secreciones y la mejoría de la sensación disneica (13, 15, 16, 17):

• La educación del paciente en el inicio y el mantenimiento de la rehabilitación es fundamental para mejorar la adherencia y facilitar su pronta recuperación. Se debe fomentar el aprendizaje de los ejercicios a través de dípticos o plataformas virtuales, incentivar el estilo de vida saludable y una correcta nutrición e hidratación, así como búsqueda del apoyo y participación en actividades familiares y sociales de forma presencial o virtual dependiendo del estadio de la infección.

• Los ejercicios de propiocepción y equilibrio están dirigidos a mejorar la sensibilidad posicional y artrocinética, mejorar el rendimiento muscular, normalizar el patrón ventilatorio y prevenir complicaciones. Pueden realizarse en la estancia del paciente, debiéndose realizar ejercicios de equilibrio monopodal, con ayuda de una silla al inicio si se requiere y alternando el pie de apoyo. Asimismo, deben realizarse ejercicios de marcha progresiva, caminando en tándem, de puntillas y de talones por una línea imaginaria. Se recomienda realizar dos sesiones al día.

- El entrenamiento aeróbico debe ser adaptado al lugar del aislamiento, caminando por estancias exteriores del mismo, pasillos, o con el uso de bicicletas de mano, cintas de correr o bicicleta estática, según disponibilidad del paciente. Debe iniciarse a una intensidad leve-moderada (4-6 escala Borg modificada), aumentando progresivamente y adaptándose a las condiciones del paciente. Se recomienda realizar sesiones de 20-30 min, 3-5 sesiones por semana.

- El entrenamiento de fuerza debe iniciarse gradualmente, con ejercicios que aglutinen 1-3 grupos musculares y realizando 8-12 repeticiones en 2 min. Se recomienda realizar 2-3 sesiones por semana alternando con días de descanso durante un periodo de al menos 6 semanas con un aumento del 5-10% de la carga o resistencia cada 3 semanas. Para este entrenamiento se recomienda el uso de bandas elásticas (tipo Theraband®)10. Si el paciente no tiene disponibilidad del material propuesto se puede realizar bajo técnicas de «body weight» (18).

- Las técnicas de fisioterapia respiratoria irán dirigidas a la mejora del manejo de secreciones, mejorar la ventilación, el uso de la musculatura respiratoria específica para una mejoría de la mecánica del tórax, con especial énfasis en los pacientes con patología respiratoria previa o con secuelas a causa de la infección.

Cualquiera de estas intervenciones se debe finalizar si aparece cualquiera de los siguientes parámetros:

- Aumento de temperatura corporal > 37,2 °C.
- Disnea intensa que no cede pese al reposo.

- Dolor u opresión en el pecho.
- Dificultad para respirar.
- Tos intensa.
- Mareo.
- Dolor de cabeza.
- Visión borrosa.
- Palpitaciones.
- Inestabilidad.

Si el cuadro no cede, el paciente debe solicitar atención médica. Si la sintomatología permanece en el tiempo, tiene que ser reevaluado por el médico rehabilitador a fin de suspender, modificar o reanudar el tratamiento.

Tras la realización de cualquier entrenamiento debe realizarse una limpieza y desinfección de los fómites, del material suplementario y de las superficies en contacto de al menos un metro alrededor del paciente, dada la dispersión de las partículas y la permanencia del virus en las superficies. En caso de que por el perfil del paciente se requiera valoración y/o tratamiento presencial del profesional sanitario, se debe usar, al menos, el equipo de protección individual recomendado por la OMS: mascarilla quirúrgica / FFP2 / FFP3, protección ocular, guantes no porosos y bata impermeable. Antes, durante y después de la retirada del equipo de protección debe realizarse un minucioso lavado de manos (19).

Debido a que este tipo de pacientes en ocasiones requieren estancias en UCI e intubaciones prolongadas, si el paciente experimenta un trastorno de la comunicación, de la voz o de la deglución debería ser valorado en la unidad de logopedia encargada de la rehabilitación de estas secuelas.

En el caso de disponer de unidades de terapia ocupacional, debe realizarse una valoración de estos pacientes con el fin de ofrecer un soporte multidimensional en el proceso de rehabilitación. Asimismo, se debe plantear el seguimiento y el tratamiento en unidades específicas de salud mental a los pacientes que sean susceptibles por patología subsecuente. De este modo se facilitará la intervención desde un punto de vista biopsicosocial (13).

Dados los beneficios que aporta la rehabilitación, esta no puede separarse de la atención clínica del proceso infeccioso y debe complementarse a fin de conseguir la mejor y más pronta recuperación del paciente.

Teniendo en cuenta la idiosincrasia de la enfermedad, estos pacientes son subsidiarios de intervención rehabilitadora tras el proceso agudo o leve, en su domicilio, con unidades de rehabilitación específicas o con recomendaciones que permitan el reacondicionamiento domiciliario con la ayuda de la tecnología existente, dirigida a restablecer las habilidades motoras preexistentes y promover una recuperación física y psíquica con el menor impacto posible.

Revisiones sistemáticas de la literatura

Las revisiones sistemáticas, RS, son estudios cuya población procede de artículos de casuística ya publicados; es decir, se trata de un estudio de estudios; y como tal, en una RS se recopila la información generada por investigaciones clínicas de un tema determinado, la cual, en ocasiones, es valorada de forma matemática con un metaanálisis; al final estos resultados se plasman en unas conclusiones a modo de resumen del efecto de una intervención sanitaria respecto de otra.

Se utilizan estrategias que limitan los sesgos y errores aleatorios. Estas se resumen en: búsqueda exhaustiva de todos los artículos relevantes, criterios reproducibles y explícitos de selección, valoración del diseño y características de los estudios y síntesis e interpretación de los resultados.

Por lo anteriormente expuesto, una RS debe realizarse de forma objetiva, rigurosa y meticulosa desde los puntos de vista cualitativo y cuantitativo; utilizando herramientas metodológicas y matemáticas que permitan combinar los datos recolectados a partir de los estudios primarios, manteniendo el efecto individual de cada estudio incluido, de tal forma que se pueda determinar el peso de cada cual en el cálculo del efecto combinado (dado por el tamaño de la muestra y calidad metodológica de cada estudio); y finalmente sintetizar la evidencia que se genera.

Como todo tipo de artículos, las RS deben ser valoradas en relación con la validez interna, magnitud de los resultados y validez externa. Para ello, existen guías de lectura crítica; como el programa CASPe, que ha diseñado plantillas con puntos clave; y herramientas para mejorar la precisión en la descripción de estos. En esta misma línea, existen también la iniciativa QUOROM, generada para metaanálisis (MA) de EC; y la declaración PRISMA para el reporte de ítems seleccionados para RS y MA.

Las revisiones sistemáticas (RS) nos permiten estar al día en diversos temas de interés sin invertir demasiado tiempo; sin embargo, no siempre este tipo de estudio se asocia a un nivel de evidencia, garantiza validez o veracidad, calidad metodológica, y confiabilidad o reproducibilidad de resultados. Por otra parte, hay que recordar que existen RS cuya población a estudio son ensayos clínicos (EC) con asignación aleatoria, que posiblemente determinan nivel de evidencia 1a; sin embargo, existen también RS cuya

población a estudio son EC de mala calidad, estudios de cohortes u otros estudios observacionales; en estos últimos casos el nivel de evidencia es obviamente menor; situación que puede confundir a los lectores si es que no consideran algunos de estos detalles en el momento de leer estos artículos. (20)

Indicaciones para la realización de una Revisión Sistemática, RV

La gran producción de artículos de investigación (más de 2 millones al año) genera problemas para los clínicos, pues se calcula que para mantenerse al día se requiere leer alrededor de 17 artículos diarios. Por otra parte, la calidad de estos no siempre es la mejor dando una visión a veces más contradictoria que aclaratoria. Por ello, las razones para realizar una RS son de índole práctica, necesitamos las RS para integrar la información y proporcionar una base racional para la toma de decisiones en salud. Las razones para realizar una RS son las siguientes:

La existencia de incertidumbre con relación al efecto de una intervención debido a que existe evidencia contrapuesta respecto de su real utilidad.

El deseo de conocer el tamaño real del efecto de una intervención.

La necesidad de analizar el comportamiento de una intervención en subgrupos de sujetos; por ejemplo, en un EC para determinar la efectividad de omeprazol en la prevención de hemorragia digestiva alta por lesiones de estrés en pacientes críticos; este no podría responder a la pregunta si la intervención es particularmente efectiva en el subgrupo de sujetos en ventilación mecánica o de trauma cráneo encefálico.

El efecto moderado o pequeño de la intervención en estudio. Por ejemplo, si quisiéramos comparar el efecto de dos técnicas

quirúrgicas mediante un EC; y estimamos que la diferencia de efectividad entre ambas es de 5%, para tener un 80% de probabilidad de obtener un valor de p<0,05, requeriríamos tratar 3.208 pacientes (1.604 con cada técnica). Tratamientos cuyo efecto es pequeño pueden resultar en valores de p significativos solo por azar; o por sesgos en los grupos comparados. (20)

1.3 Definición de términos básicos

COVID-19: La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China).https://www.who.int/es/news-room/questions-and answers/item/coronavirus-disease-covid-19

Terapia Física y Rehabilitación: La rehabilitación se define como «un conjunto de intervenciones encaminadas a optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en personas con afecciones de salud en la interacción con su entorno».

En pocas palabras, la rehabilitación ayuda a los niños, los adultos o las personas mayores a ser lo más independientes posible en su día a día y les permite participar en actividades educativas, laborales o recreativas o llevar a cabo las tareas que dan sentido a su vida, como atender a la familia. Para ello, se tratan las afecciones subyacentes (como el dolor) y se mejora la forma en que una persona funciona en su día a día, apoyándola para que supere las dificultades que pueda tener para entender, ver, oír, comunicarse, alimentarse o desplazarse.

Cualquier persona puede necesitar rehabilitación en algún momento de su vida, como consecuencia de una lesión, intervención quirúrgica o enfermedad, o porque su capacidad para funcionar se ha reducido con la edad.
https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation

Revisión Sistemática de Literatura: “Una revisión sistemática es una manera de evaluar e interpretar toda la investigación disponible, que sea relevante respecto de una interrogante de investigación particular, en un área temática o fenómeno de interés”. (Kitchenham,2004)

http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/182/presentacion/Presentaci%C3%B3n-ColoquioUBB1.pdf

CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

2.1 Descripción de problema

COVID-19 generó una serie de respuestas terapéuticas muchas de ellas incluso innecesarias y que probaron no ser útiles, como antibióticos, dosis altas de corticoides, ivermectina.

La rehabilitación está centrada en el paciente y adaptado a las necesidades de cada uno. Los programas de rehabilitación deben tener en cuenta factores adicionales como las comorbilidades que puede tener un paciente y que puedan afectar el progreso de un paciente o capacidad para participar en un programa de rehabilitación. La educación juega un papel formar parte de cualquier programa de rehabilitación exitoso.

Un número importante de pacientes con COVID-19 que requieren rehabilitación habrá pasado tiempo en la UCI y tendrá síntomas comunes a otros pacientes de la UCI, como disnea, ansiedad, depresión, dolor prolongado, alteración de la función física y mala calidad de vida.

Esta combinación de problemas físicos, problemas cognitivos y psicológicos ameritan un trabajo multidisciplinario en el cual los terapeutas tiene un rol fundamental. COVID-19 es una enfermedad infecciosa con Complicaciones potencialmente graves cuyo impacto total aún no se ha determinado, por lo que es necesario plantear programas de rehabilitación con estrecho monitoreo a lo largo del proceso.

Hay escasez de evidencia basada en pautas sobre la rehabilitación tras el COVID-19. Hay una necesidad para una mayor investigación sobre las secuelas de COVID-19 y el largo plazo impacto que puede

tener en las personas y también en el efecto sobre los pacientes con COVID-19 tras programas de rehabilitación física. Esta revisión pretende investigar el nivel de evidencia de los programas en mención.

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID 19?

2. 3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID 19, mediante Revisión Sistemática de Literatura.

2.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar la mejoría en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 tras los programas de Terapia Física y Rehabilitación.

2. Determinar qué servicios de rehabilitación requieren los sobrevivientes de COVID-19.

3. Proporcionar recomendaciones asimilando la actual base de evidencia para rehabilitación post-COVID.

2.4. Justificación de la investigación

La importancia de la rehabilitación post COVID-19 ha sido enfatizada de acuerdo al marco de la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud. La OMS no tiene Guías de rehabilitación para pacientes post-COVID-19.

Se requiere para cada paciente con COVID-19, una evaluación completa y de orden multidisciplinario por todo el personal de atención médica (médicos, enfermeras, terapeutas, psicólogos), y se debe crear un plan de tratamiento adecuado junto con el paciente y el equipo considerando los deseos y objetivos del mismo. (21)

Es importante evaluar y proponer programas de Rehabilitación en base al impacto directo de COVID-19 (p. ej., en el sistema respiratorio y otros sistemas), sus secuelas (p. ej., estancia en UCI, ventilación mecánica) y sus comorbilidades (p. ej., hipertensión, diabetes) informarán el plan de tratamiento.

Hay pautas sugeridas como programas de rehabilitación sugeridas por diferentes grupos de profesionales, basadas en diversas experiencias y opiniones de expertos.

Los lineamientos de dichos programas de Terapia Física y Rehabilitación están influenciados por el trabajo de rehabilitación imperante en cada una de las regiones; sin embargo, hay muy poca investigación real sobre el impacto de la rehabilitación después de COVID-19, con solo un ensayo controlado aleatorio publicado hasta la fecha. Se ha escrito muy poco sobre las necesidades de rehabilitación o los resultados de los pacientes con COVID-19 después del alta de cuidados agudos. (21)

Esto justifica la presente investigación de revisión sistemática de literatura sobre el impacto de programas de Terapia Física y Rehabilitación en pacientes COVID-19.

2.5 Hipótesis

No planteamos hipótesis.

2.6 Variables

2.6.1. Identificación de las variables.

2.6.2. Definición conceptual y operacional de las variables

2.6.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable	Categoría o Unidad
COVID-19	La neumonía por COVID-19 es una enfermedad infecciosa/respiratoria que afecta específicamente al pulmón, muy visible ahora por los casos de Covid-19. Sin embargo afecta también a otros órganos y sistemas de la economía.	Covid-19 afecta de distintas maneras en función de cada persona. La mayoría de las personas que se contagian presentan síntomas de intensidad leve o moderada, y se recuperan sin necesidad de hospitalización.	Nominal	Dependiente Cualitiva	0=No 1=Si
Terapia Física y Rehabilitación (para COVID-19)	Especialidad que tiene como objetivo recuperar y mejorar la capacidad funcional y calidad de vida de aquellas personas que sufren de discapacidad por una enfermedad o lesion.	A diferencia de otras áreas médicas, la Terapia Física no se enfoca únicamente en curar, sino en ayudarle al paciente a mejorar su calidad de vida facilitando una mayor movilidad e independencia, disminuyendo el dolor y ayudándole a recuperar diferentes capacidades de la vida diaria y reintegración a las actividades deportivas a pacientes post COVID-19	Nominal	Independiente Cualitativa	Utilidad 0=No 1=Si

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Es un estudio transversal observacional.

Es transversal porque se evalúa la literatura existente sobre el tema de Tesis en un período de tiempo determinado. momento dado

Es observacional, ya que no existe intervención por parte del investigador.

Se seguirá las pautas de los elementos de informe preferidos para las revisiones sistemáticas y la lista de verificación de metanálisis (PRISMA). (30), ver Anexos.

Criterio de elegibilidad

Se tendrán en cuenta ensayos clínicos aleatorios en personas con covid-19 confirmado en quienes se realiza un programa de Terapia Física y Rehabilitación post COVID-19.

No se aplicarán restricciones basadas en la gravedad de la enfermedad.

Recopilación de datos

Para cada ensayo elegible, se aplicará la lista de verificación de metanálisis (PRISMA), tras la cual se determinará la utilidad del programa de Terapia Física y Rehabilitación en pacientes post COVID-19.

3.2. Población y muestra

Deben incluirse en el estudio al menos 20 ensayos clínicos sobre el tema de la Tesis.

3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Realizaremos búsquedas de artículos que estudien impacto de la Terapia Física y Rehabilitación de la base de datos descargable: PubMed Central.

Se realizarán búsquedas en la fuente de información mencionada en inglés español desde el 1 de marzo del 2020 hasta la fecha de presentación del presente anteproyecto.

Estructura del instrumento de recojo de datos:

Lista de verificación de metanálisis PRISMA

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. (30)

Es una guía de publicación de la investigación diseñada para mejorar la integridad del informe de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Desde su publicación en 2009, los autores e investigadores de todo el mundo han utilizado la declaración PRISMA para planificar, preparar y publicar sus revisiones sistemáticas y metaanálisis.

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

Se elaborará una Tabla en la que se consideren lo siguiente:

Estudio	Diseño del estudio Características	Resultados Complicaciones/Beneficios	Conclusión Grado de Utilidad

3.5. Aspectos éticos.

No se necesita aprobación ética para este metanálisis. Este estudio evalúa la evidencia de investigación existente en los medicamentos utilizados para el tratamiento de covid-19 y puede proporcionar apoyo médico basado en evidencia para los trabajadores clínicos.

4.1 Cronograma

	14 semanas								
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15	16
Revisión bibliográfica	x	x							
Elaboración anteproyecto		x							
Presentación ante Proyecto			x						
Trabajo de revisión sistemática de literatura			x	x	x				
Procesam. de datos					x	x			
Redacción del informe final de tesis						x	x		
Presentación del informe de tesis								X	
Sustentación final									x

4.2. Presupuesto

Planteamos el siguiente presupuesto para ejecutar el presente proyecto

VIATICOS Y ASIGNACIONES	
Descripción	Precio
Movilidad local	2,200.00

BIENES DE CONSUMO			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Marcadores indelebles	2 unidades	2.00	4.00

MATERIALES DE ESCRITORIO			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Papel bond A4	5 millar	24.00	120.00
Folders de manila A4	10 unidades	1.00	10.00
Cuaderno 100 hojas	1 unidades	4.00	4.00
Etiquetas	1 ciento	15.00	15.00
OTROS SERVICIOS			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Data Traveler	2	25.00	50.00
Encuadernado	40	25.00	500.00
Fotocopias	1000 págs.	0.10	100.00
Impresiones	1000 págs.	0.10	100.00
Total	Soles		3,000.00

CAPÍTULO IV RESULTADOS

Estudio	Diseño del estudio Características	Resultados Complicaciones/Beneficios	Conclusión Grado de Utilidad
Ceravolo, 2020, Europa	Recopila y presenta evidencia actual que informa rehabilitación de pacientes Covid-19. Pregunta sobre las limitaciones de funcionamiento (discapacidad) de interés para la rehabilitación y el tipo de servicio de rehabilitación involucrado.	Principales problemas que surgen de la revisión: se recomienda realizar pruebas de COVID-19 a las personas con trastornos neurológicos que presentan cambios en los síntomas se necesita un aumento sustancial de los recursos (personal y equipo) para la rehabilitación.	pruebas escasas y de baja calidad con respecto a la eficacia de cualquier intervención de rehabilitación para promover la recuperación funcional.
Laxe, 2020, España	Suspendieron todos los tratamientos de rehabilitación a nivel ambulatorio y en rehabilitación domiciliaria como medida de promoción de la distancia social y de prevención de la dispersión del germen.	La mayoría de los centros se ha mantenido un cierto nivel de tratamiento en pacientes hospitalizados y tipificados como “urgentes”. Aquellos centros con unidades de pacientes ingresados para realizar programas de rehabilitación como por ejemplo unidades de daño cerebral o lesión medular mantuvieron tratamientos indispensables.	La falta de material de equipamiento ha ocurrido de forma generalizada en la mayoría de centros españoles lo que ha contribuido a dificultar la puesta en marcha de los planes previamente diseñados. Como todavía se desconoce mucho y los pacientes pueden experimentar consecuencias a largo plazo. No refiere nada sobre resultados de fisio terapia.
Kiekens, 2020, Italia	Primeras recomendaciones sobre el manejo respiratorio, pero no estaban basadas en las necesidades específicas por el COVID-19.	La estancia en la UCI es relativamente larga, con inmovilización en decúbito prono. Se describen algunos problemas específicos, que incluyen debilidad y fatiga muscular severa, rigidez articular, disfagia, problemas (neuro)psicológicos, deterioro del funcionamiento relacionado con la movilidad, las actividades de la vida diaria y el trabajo.	Una evaluación exhaustiva y un plan de tratamiento progresivo e individualizado que se centre en la función, la discapacidad y el retorno a la participación en la sociedad ayudarán a cada paciente a maximizar su función y calidad de vida.
Sheehy, 2020,	El objetivo de este informe es responder a la pregunta "¿Qué servicios de rehabilitación requieren los sobrevivientes de COVID-19?"	Se ha escrito muy poco sobre las necesidades de rehabilitación de los pacientes con COVID-19 después del alta de cuidados agudos.	La consideración cuidadosa del entorno de rehabilitación asegurará que todos los pacientes se recuperen lo más completamente posible. Se concluyó que la fisioterapia respiratoria aplica protocolos de intervención efectos en el COVID-19 para la mitigación de complicaciones físico y funcionales que mejoran la calidad de vida de los pacientes. Encontraron datos estadísticos significativos que evidencian que la aplicación de sesiones

			de terapia física por medio de plataformas virtuales ayudan a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes, por ende influye positivamente en el mejoramiento de su calidad de vida y en la reintegración a sus actividades de la vida diaria.
Moreno, 2021, Colombia	Desde la fisioterapia respiratoria, se propende por realizar intervenciones costo-efectivas basadas en la mejor evidencia disponible, para minimizar los efectos funcionales en dichos pacientes con COVID-19.		
		Revisó la literatura para cimentar una revisión teórica desde la funcionalidad en lo relacionado a la fisioterapia respiratoria frente a la pandemia.	Se concluye que la aplicación del protocolo o guía rehabilitadora en "La Pradera" brinda una asistencia médica multidisciplinaria especializada, competitiva, segura, personalizada, para pacientes con posinfección COVID-19.
Aicama, 2021, Ecuador	Investigación que tuvo como objetivo determinar la efectividad de las intervenciones fisioterapéuticas aplicadas a través de la tele rehabilitación a los pacientes del laboratorio de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato.		Se garantizan resultados con fundamento científico de la medicina, reconocimiento internacional y trato humano tomando en cuenta la relación costo-calidad para lograr una reincorporación social y una calidad de vida de los pacientes.
Piedra, 2020, Cuba	El objetivo del artículo es elaborar un protocolo de tratamiento rehabilitador integral para pacientes posinfección SARS-CoV-2 a COVID-19 en el Centro Internacional de Salud "La Pradera".	Los resultados de la valoración del dolor se obtuvieron mediante la Escala Visual Analógica (EVA), y el Cuestionario de Salud SF-12, permitieron determinar la efectividad de la tele rehabilitación.	Sin embargo, no se mencionan resultados concretos en cuanto a eficacia de fisio terapia en Covid 19.
		Por tratarse de una entidad nueva no se recoge una información unificada sobre el tema.	

CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSION

La revisión sistemática de literatura se realiza con el objetivo de recopilar, evaluar de manera crítica y sintetizar toda la evidencia disponible sobre un tema específico de investigación. Esta técnica se utiliza en diversos campos, como la medicina, la psicología, la educación, las ciencias sociales y muchas otras disciplinas científicas.

Las revisiones sistemáticas son importantes por varias razones:

Síntesis de la evidencia: Permiten reunir y analizar exhaustivamente toda la evidencia científica relevante disponible sobre un tema en particular. Al sintetizar los resultados de múltiples estudios, las revisiones sistemáticas proporcionan una visión general de los hallazgos existentes y pueden revelar patrones, tendencias o inconsistencias en los resultados.

Resumen imparcial y objetivo: Las revisiones sistemáticas se basan en un enfoque riguroso y transparente que sigue una metodología predefinida. Esto asegura que la búsqueda de literatura sea exhaustiva, la evaluación de los estudios sea objetiva y la síntesis de los resultados sea sistemática. Al evitar sesgos y errores sistemáticos, las revisiones sistemáticas ofrecen un resumen imparcial y objetivo de la evidencia existente.

Apoyo a la toma de decisiones: Las revisiones sistemáticas proporcionan una base sólida para la toma de decisiones en la práctica clínica, la formulación de políticas, la planificación de investigaciones futuras y la identificación de lagunas en el conocimiento existente. Los profesionales de la salud, los investigadores y los responsables políticos pueden utilizar los resultados de una revisión sistemática para tomar decisiones informadas y basadas en la mejor evidencia disponible.

Identificación de lagunas en el conocimiento: Al analizar la literatura existente, las revisiones sistemáticas pueden identificar áreas donde hay escasez de estudios o donde se necesitan investigaciones adicionales. Estas lagunas en el conocimiento pueden guiar a los investigadores en la planificación y ejecución de nuevos estudios, ayudando a orientar la investigación futura hacia áreas prioritarias.

En resumen, la revisión sistemática de literatura es una herramienta valiosa para resumir, evaluar y sintetizar la evidencia disponible. Al proporcionar un resumen imparcial y objetivo de los estudios existentes, las revisiones sistemáticas apoyan la toma de decisiones informadas, fomentan la práctica basada en la evidencia y guían la investigación futura.

Nuestro Objetivo general es determinar el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID 19, mediante Revisión Sistemática de Literatura. Asimismo, los Objetivos específicos propuestos son: Determinar la mejoría en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 tras los programas de Terapia Física y Rehabilitación. Determinar qué servicios de rehabilitación requieren los sobrevivientes de COVID-19 y Proporcionar recomendaciones asimilando la actual base de evidencia para rehabilitación post-COVID.

Entonces, se menciona siete estudios en los resultados, algunos de ellos ya son de por si metanálisis, por ejemplo, el del primer autor, Ceravolo, es ya una revisión sistemática de por si.

Los resultados que encontramos son sorprendentes. Podemos suponer que como hicimos Terapia Física con pacientes Covid-19 durante los brotes de los años 2020 y 2021, los resultados fueron buenos y que contribuímos con nuestro trabajo a la mejora de los pacientes. Sin embargo, esto debe probarse, no basta decir, que “nos parece” que si es útil por que “vemos

mejor a los pacientes" tras nuestro trabajo. De ahí que así como se mide la eficacia de una vacuna, si es útil o no un esquema para tuberculosis, si es útil o no un esquema contra Covid-19, debe medirse si el trabajo de Terapia Física realizado en un paciente que tuvo Covid-19 realmente lo ayudó, y eso requiere medirse estadísticamente, con niveles de confianza e intervalos de confianza y con el uso de estadígrafos, es decir, inferencia estadística. De allí que nuestro trabajo está dirigido a buscar dicha evidencia, a través de la revisión sistemática de literatura.

El autor Ceravolo, al igual que nosotros, se traza el objetivo de recopilar y presentar evidencia que informe como fue o como evolucionó un paciente con Covid-19 tras un programa de terapia física y también al igual que nuestro estudio, plantea una revisión sistemática. Sobre 36 estudios, tras un búsqueda inicial de 3703, en la que numerosos artículos fueron excluidos. Concluye que los principales problemas que surgen de la revisión fueron que personas con trastornos neurológicos debieron haberse realizado pruebas de Covid-19, pues colegimos no todos tenían entonces no podría probar que el programa de Terapia Física se hizo en pacientes Covid-19 pues muchos de ellos no tenían dicha prueba. Concluye que las investigaciónes de COVID-19 publicada más recientemente se enfoca más en describir las presentaciones clínicas y la historia natural de la patología, en lugar de las intervenciones de rehabilitación o la prestación de servicios. Estudios con altos niveles de evidencia sobre la eficacia siguen faltando, también el seguimiento a largo plazo o nuevos modelos de organización. Por esta razón, este estudio no puede brindarnos evidencia sólida de la eficacia de la intervención en Covid 19 de programas de Terapia Física.

Laxe nos dice que la respuesta de la mayoría de los hospitales frente al Covid-19 fue ampliar la señalética en relación con el fomento del lavado de manos y se pide que los pacientes o profesionales que tengan síntomas respiratorios que no salgan de sus domicilios afectando gravemente al

funcionamiento de los servicios de Rehabilitación en varias áreas geográficas de España, sobre todo en la comunidad de Madrid.
Luego se inician intervenciones en rehabilitación realizadas en diferentes áreas físicas. En pacientes ingresados en hospitales es habitual que los pacientes se desplacen desde sus habitaciones al área de terapia e incluso como por ejemplo ocurre en unidades de daño cerebral, el paciente reciba diferentes terapias en diferentes sitios, lo que aumenta el riesgo de contagio. La mayoría de los pacientes hospitalizados, en hospital de día o en ambulatorios suelen recibir las terapias en áreas comunes en donde hay contacto con profesionales y con otros pacientes. **Por ello, se trató de reducir el acceso a intervenciones de rehabilitación de pacientes**. De forma general en los hospitales, se suspendieron todos los tratamientos de rehabilitación a nivel ambulatorio y en rehabilitación domiciliaria como medida de promoción de la distancia social y de prevención de la dispersión del germen. La mayoría de los centros se ha mantenido un cierto nivel de tratamiento en pacientes hospitalizados y tipificados como “urgentes”. (2)

En el Hospital Regional de Loreto mas bien, fue todo lo contrario, inicialmente no se disponía de profesiones terapeutas físico pero luego si se contó con ellos y era una práctica habitual su intervención, pues se consideraba que el aporte de este equipo era sustantivo en la mejoría de los pacientes afectados de Covid 19. Se reforzaron mas bien al punto de tener dedicación expresa para dicho tipo de pacientes. Evidentemente, como se puede colegir, dichos profesionales estaban adecuadamente protegidos por ropa especial destinada a evitar el contacto con el virus y puede evitar el contagio al profesional Tecnólogo Médico que brindaba la Terapia Física. Estas intervenciones no han sido, por desgracia, medidas.

Kiekens también nos sorprende al decir que la prohibición de visitas y la reducción de las intervenciones de rehabilitación llevaron a un aislamiento significativo de los pacientes. La rehabilitación fue muy rara. Las primeras experiencias en el campo de la rehabilitación muestran claramente la

necesidad de preparar la fase post aguda de los pacientes que han pasado por un grado severo de la enfermedad (3). La duración de la estancia en la UCI fué muy larga con inmovilización en la cama y muchas horas en posición prona. Se desconocía mucho sobre lo mejor a hacer, pues quizá un fue lo mismo lo que consideramos correcto hacer y lo que era realmente correcto hacer. Esto no sólo pasó con la intervención en terapia física, igual fueron las intervenciones farmacológicas, que al comienzo se usaron pero finalmente nos dimos cuenta que mucho de los que se hizo no tuvo ninguna utilidad real, sino más bien, muchos fármacos hicieron más daño que bien al paciente Covid-19.

Intentamos que lo escrito por Sheehy nos brinde por fin un nivel de evidencia razonable de utilidad de las intervenciones de Terapia Física en pacientes Covid-19. Mas bien, identifica áreas relevantes para la rehabilitación después de COVID-19. Sugerió procedimientos relacionados con el diseño de unidades de rehabilitación para pacientes hospitalizados para sobrevivientes de COVID-19, cuestiones de personal y consideraciones para la rehabilitación ambulatoria. Luego propuso pautas para la rehabilitación (fisioterapia, terapia ocupacional, patología del habla y el lenguaje) después de COVID-19 con respecto a la recuperación del sistema respiratorio, así como la recuperación de la movilidad y la función. Considera que un entorno de rehabilitación cuidadoso asegurará que todos los pacientes se recuperen lo más completamente posible. (4) Pero otra vez un autor no se refiere al impacto de las medidas de intervención.

Moreno es el primer autor que encontramos que menciona lo que esperábamos encontrar en esta revisión sistemática: concluyó que la fisioterapia respiratoria aplica protocolos de intervención efectos en el COVID-19 para la mitigación de complicaciones físico y funcionales que mejoran la calidad de vida de los pacientes. (5) El también realizó una revisión de literatura científica como nosotros acerca de las acciones de la fisioterapia respiratoria en pacientes con COVID-19 desde un abordaje

desde el funcionamiento y la funcionalidad. Seleccionó bases de datos Pubmed, Medline, PEDro y Scielo, utilizando los descriptores MeSH: COVID-19, physical function, rehabilitation y physical therapy.

Los fisioterapeutas son parte esencial del equipo multidisciplinario, en la respuesta para tratar y apoyar a los pacientes con COVID-19. El presidente de la Australian Physiotherapy Association (APA), Phil Calvert, mencionó: “los fisioterapeutas ya están altamente capacitados para brindar cuidados intensivos y apoyo respiratorio (5) Plantea ya intervenciones concretas, en a) Prevención de discapacidad: Movilización (sacar al paciente de la cama)- Cambios de postura frecuentes / terapia rotacional continua. Posturas terapéuticas (sentado temprano / pronación), Ejercicios activos de extremidades (también con dispositivos dedicados) y reacondicionamiento muscular, Fortalecimiento de los músculos periféricos, Estimulación eléctrica neuromuscular, Entrenamiento muscular respiratorio en caso de debilidad inspiratoria, y b) Fisioterapia del Tórax: La tos seca no productiva debe ser sedada para evitar la fatiga y la disnea. Las técnicas de depuración bronquial están indicadas en pacientes hipersecretores con enfermedades respiratorias crónicas, preferiblemente utilizando dispositivos desechables con autogestión. (5).

Aporta también de que los sobrevivientes al COVID-19 requieren acciones terapéuticas orientadas a mejorar la fuerza en los músculos respiratorios afectados para restablecer el patrón respiratorio, favorecer la tolerancia al ejercicio y la ejecución de las actividades funcionales. (5)

Aicama, en Ecuador encontró estadísticos significativos que evidencian que la aplicación de sesiones de terapia física por medio de plataformas virtuales ayudan a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes, por ende influye positivamente en el mejoramiento de su calidad de vida y en la reintegración a sus actividades de la vida diaria. (6)

El último autor, Piedra, también realizó una revisión de literatura, concluye que la aplicación del protocolo o guía rehabilitadora en “La Pradera” brinda una asistencia médica multidisciplinaria especializada, competitiva, segura, personalizada, para pacientes con post infección COVID-19. Garantiza resultados con fundamento científico y reconocimiento internacional tomando en cuenta la relación costo-calidad para lograr una reincorporación social y una calidad de vida de los pacientes Covid-19 (7).

CONCLUSIONES

1. Se ha determinado mediante revisión sistemática de literatura que la aplicación de protocolos de terapia física contribuye a una asistencia médica multidisciplinaria especializada y segura para pacientes con infección COVID-19.

2. Se encontró que la aplicación de terapia física ayuda a la reducción del dolor y de la sintomatología de los pacientes Covid-19, mejorando sustantivamente la calidad de vida.

3. Se determinó qué los servicios de rehabilitación requeridos por los sobrevivientes de COVID-19 son tanto en fase aguda de la enfermedad y también durante estancia en UCI en prevención de discapacidad como en fisioterapia del tórax.

4. La participación de la Terapia Física en pacientes Covid-19 en aras de la pronta recuperación a evolucionado hasta tener un espacio importante, asimismo, las recomendaciones de su accionar han ido incorporando evidencia científica a fin de tener mayor impacto en la rehabilitación post-COVID.

RECOMENDACIONES

1. Se debe continuar trabajando el tema del impacto de la Terapia Física en la rehabilitación de pacientes afectados por Covid-19, tanto en fase aguda de la enfermedad, en UCI y en la rehabilitación post UCI.

2. La búsqueda del impacto medido estadísticamente y con significancia estadística de las intervenciones de Terapia Física en pacientes Covid-19 es un reto y debe continuar haciéndose. Tras la sorpresa inicial de la epidemia que priorizó evitar el contacto al mínimo con personal de salud, los terapeutas físicos, con protección adecuada constituyen parte irreemplazable del equipo multidisciplinario de atención.

3. Como la participación de los Terapéuticas Físicos durante la epidemia Covid 19 en Iquitos ha sido diferente a la observada en otras latitudes, hipotetizamos que el impacto a sido mejor que la señalada por los autores estudiados en la presente Tesis. Estudios para probarlo deberán realizarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ceravolo, M. G., Arienti, C., de Sire, A., Andrenelli, E., Negrini, F., Lazzarini, S. G., Patrini, M., Negrini, S., & International Multiprofessional Steering Committee of Cochrane Rehabilitation REH-COVER action (2020). Rehabilitation and COVID-19: the Cochrane Rehabilitation 2020 rapid living systematic review. European journal of physical and rehabilitation medicine, 56(5), 642–651. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06501-6
2. Laxe, S., Miangolarra Page, J. C., Chaler, J., Gil Fraguas, L., Gómez, A., Luna, F., Llavona, R., Del Pino-Algarrada, R., Salaverría Izaguirre, N., Sánchez Tarifa, P., Santandreu, M. E., & Garreta, R. (2020). La rehabilitación en los tiempos del COVID-19 [Rehabilitation in the time of COVID-19]. Rehabilitacion, 54(3), 149–153. https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.04.001
3. Kiekens, C., Boldrini, P., Andreoli, A., Avesani, R., Gamna, F., Grandi, M., Lombardi, F., Lusuardi, M., Molteni, F., Perboni, A., & Negrini, S. (2020). Rehabilitation and respiratory management in the acute and early post-acute phase. "Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the COVID-19 emergency. European journal of physical and rehabilitation medicine, 56(3), 323–326. https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06305-4
4. Sheehy L. M. (2020). Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. JMIR public health and surveillance, 6(2), e19462. https://doi.org/10.2196/19462
5. Moreno, Jorge-Enrique; Pinzón-Ríos, Iván-Darío; Rodríguez, Lizeth-Catherine; Reyes, Mabel-Margoth; Torres, José-Ignacio Fisioterapia respiratoria en la funcionalidad del paciente con covid-19 Archivos de Medicina (Col), vol. 21, núm. 1, 2021 Universidad de Manizales, Colombia Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273865670023 DOI: https://doi.org/10.30554/archmed.21.1.3898.2021

6. Aimacaña J. “EFECTIVIDAD DE LA FISIOTERAPIA APLICADA A TRAVÉS DE LA TELEREHABILITACIÓN A LOS PACIENTES DEL LABORATORIO DE TERAPIA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO DURANTE EL ESTADO DE EXCEPCIÓN DISPUESTO EN EL ECUADOR POR LA EMERGENCIA SANITARIA DEL SARS- COV2 (COVID 19)”. Informe de Investigación para optar por el Título de Licencia de Terapia Física. Carrera de Terapia Física, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador 2021.
7. Piedra JS, Rodríguez HEI, Cuellar CT, García LAL. Protocolo de rehabilitación integral para pacientes post-COVID-19. Rev Cub de Med Fis y Rehab 2020; 12 (3)
8. Wujtewicz M., Dylczyk-Sommer A., Aszkiełowicz A., Zdanowski S., Piwowarczyk S., Owczuk R. COVID-19 – what should anaethesiologists and intensivists know about it? Anaesthesiol Intensive Ther. 2020; 52:34–41. [PubMed] [Google Scholar]
9. Ashour H.M., Elkhatib W.F., Rahman M.M., Elshabrawy H.A. Insights into the Recent 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) in Light of Past Human Coronavirus Outbreaks. Pathog Basel Switz. March 2020;9(3.) doi: 10.3390/pathogens9030186. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
10. Bai Y., Yao L., Wei T., Tian F., Jin D.-Y., Chen L. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. JAMA. Published online February. 2020;21 doi: 10.1001/jama.2020.2565. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].
11. Frutos-Reoyo, E. J., Cantalapiedra-Puentes, E., & González-Rebollo, A. M. (2021). Rehabilitación domiciliaria en el paciente con COVID-19 [Home rehabilitation in patients with COVID-19]. Rehabilitacion, 55(2), 83–85. https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.10.004

12. Cascella M., Rajnik M., Cuomo A., Dulebohn S.C., di Napoli R. Features evaluation and treatment coronavirus (COVID-19) StatPearls. 2020. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32150360.
13. Asociación Médica de Rehabilitación de China, Comité de Rehabilitación Respiratoria de la Asociación Médica de Rehabilitación de China, Grupo de Rehabilitación Cardiopulmonar de la Rama de Medicina Física y Rehabilitación de la Asociación Médica de China. Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases, 2020, 43 (2020-03-03). http://rs.yiigle.com/yufabiao/1183323.htm. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206
14. Lovato A., de Filippis C. Clinical presentation of COVID-19: A systematic review focusing on upper airway symptoms. Ear Nose Throat J. 2020 doi: 10.1177/0145561320920762
15. Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con COVID-19: recomendaciones generales. Sociedad española de neumología y cirugía torácica. https://drive.google.com/file/d/1GBZUQVzimOLWJ5cUDw8jV36wAilbBdUS/view?fbclid=IwAR3AIFET7GvEAqMuJF7_kaffTaDWQRj5IbgyMth-lLjQifZBVFX52dYQQoE
16. Gómez A, López AM, Villelabeitia K, Morata AB, Supervía M, Villamayor B, et al. Actualización en rehabilitación respiratoria en el paciente con COVID-19 de SORECAR. Disponible en: http://www.sorecar.net/covid-19.htm
17. Garvey C, Holland A, Corn J. Pulmonary Rehabilitation Resources in a Complex and Rapidly Changing World. Disponible en: https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/pr/resources/pr-resources-in-a-complex-and-rapidly-changing-world-3-27-2020.pdf
18. Thomas P., Baldwin C., Bissett B., Boden I., Gosselink R., Granger C.L. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Recommendations to guide clinical practice. 2020

https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnews/images/Physiotherapy_Guideline_COVID-19_FINAL.pdf.

19. World Health Organization. Novel Coronavirus 2019. Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
20. Carlos Manterola, Paula Astudillo, Esteban Arias, Nataniel Claros, Grupo MINCIR (Metodología e Investigación en Cirugía). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. Vol. 91. Núm. 3. Páginas 149-155 (marzo 2013). DOI: 10.1016/j.ciresp.2011.07.009
21. Sheehy L. M. (2020). Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. JMIR public health and surveillance, 6(2), e19462. https://doi.org/10.2196/19462

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: “COVID-19 y Terapia Física y Rehabilitación: Revisión Sistemática de Literatura”

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	VARIABLES DIMENSIONES
OBJETIVO GENERAL Determinar el nivel de evidencia en relación al impacto de los programas de Terapia Física y Rehabilitación propuestos a pacientes sobrevivientes de COVID 19, mediante Revisión Sistemática de Literatura. **OBJETIVOS ESPECIFICOS** 1. Determinar la mejoría en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 tras los programas de Terapia Física y Rehabilitación. 2. Determinar qué servicios de rehabilitación requieren los sobrevivientes de COVID-19. 3. Proporcionar recomendaciones asimilando la actual base de evidencia para rehabilitación post-COVID.	No se plantea hipótesis	**Tipo de estudio:** Observacional **Diseño de investigación** Observacional, retrospectivo y transversal **Instrumentos** Publicaciones encontradas en Pubmed sobre el impacto de programas de Terapia Física y Rehabilitación en pacientes COVID-19. **Población y muestra** Deben incluirse en el estudio al menos 20 ensayos clínicos sobre el tema de la Tesis.	Definidas por la lista de verificación de metanálisis de PRISMA**:** a. Terapia Física demostró utilidad en la recuperación de pacientes post COVID-19 b. Terapia Física no demostró utilidad en la recuperación de pacientes post COVID-19

Anexo 2:

Lista de verificación de metanálisis PRISMA

PRISMA-NMA. Lista de comprobación de los ítems para incluir en la publicación de una revisión sistemática que incorpora un metaanálisis en red

Sección/Tema	Ítem n.º	Ítem de la lista de comprobación	Informado en página n.º
Título			
Título	1	Identificar el informe como una revisión sistemática *que incorpora un metaanálisis en red (o una forma relacionada de metaanálisis)*	
Resumen			
Resumen estructurado	2	Proporcionar un resumen estructurado que incluya, según corresponda: *Antecedentes:* objetivos principales *Métodos:* fuente de los datos, criterios de elegibilidad de los estudios, participantes e intervenciones, evaluación de los estudios y *métodos de síntesis, como metaanálisis en red* *Resultados:* número de estudios y participantes identificados, estimadores resumen con los correspondientes intervalos de confianza/credibilidad, *también se puede discutir el* ranking *de tratamientos. Por brevedad, los autores pueden optar por resumir las comparaciones por pares frente a un tratamiento de elección incluido en sus análisis* *Discusión/Conclusiones:* limitaciones, conclusiones e implicaciones de los hallazgos *Otro:* principal fuente de financiación, número de registro de la revisión sistemática con el nombre del registro	
Introducción			
Fundamento	3	Describir el fundamento para la revisión en el contexto de lo que ya se conoce, *incluyendo la mención de por qué se ha llevado a cabo un metaanálisis en red*	
Objetivos	4	Proporcionar una declaración explícita de las preguntas que se están abordando, con referencia a los participantes, las intervenciones, las comparaciones, los resultados y el diseño de los estudios (PICOS)	
Métodos			
Protocolo y registro	5	Indicar si existe un protocolo de revisión, si es posible acceder a este y dónde (por ejemplo, dirección web); y si está disponible, proporcionar la información de registro, incluyendo el número de registro	
Medidas de resumen	13	Indicar las principales medidas de resumen (por ejemplo, razón de riesgos, diferencia de medias). *Describir también el uso de medidas resumen adicionales evaluadas, como los* rankings *de tratamiento y los valores de la superficie bajo la curva del* ranking *acumulado (SUCRA), así como las aproximaciones que se han utilizado para presentar los resultados resumidos de los metaanálisis*	
Métodos de análisis previstos	14	Describir los métodos para manejar los datos y combinar resultados de los estudios para cada metaanálisis en red. *Esto debe incluir, pero no limitarse a:* *Manejo de ensayos de múltiples brazos* *Selección de la estructura de la varianza* *Selección de las distribuciones previas en análisis bayesiano* *Evaluación del ajuste del modelo*	
Evaluación de inconsistencia	**S2**	Describir los métodos estadísticos utilizados para evaluar la conformidad de la evidencia directa e indirecta en la(s) red(es) de tratamiento estudiada(s). Describir las medidas adoptadas para hacer frente a su presencia cuando se encontró	
Riesgo de sesgos entre los estudios	15	Especificar cualquier evaluación del riesgo de sesgo que pueda afectar la evidencia acumulada (por ejemplo, sesgo de publicación, comunicación selectiva dentro de los estudios)	
Análisis adicionales	16	Describir los métodos de análisis adicionales, indicando cuáles fueron preespecificados. Esto debe incluir, pero no limitarse, a lo siguiente: Análisis de sensibilidad o de subgrupos Análisis de metarregresión *Formulaciones alternativas de la red de tratamiento* *El uso de distribuciones previas alternativas para los análisis bayesianos (si corresponde)*	