



Universidad de Valparaíso
Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina

**ANÁLISIS DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA
TELEREHABILITACIÓN DE PACIENTES CON COVID-19 EN
ETAPA POST AGUDA: REVISIÓN NARRATIVA**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO EN KINESIOLOGÍA

AUTORES: MARIO DELGADO LEIVA
MICHAEL DÍAZ TIRADO
LAURA HINOJOSA RAMOS
MARÍA JOSÉ MENDOZA GUZMÁN

PROFESOR GUÍA: DANIEL OSVALDO CIUDAD ANTOGNINI
Klgo, PhD.

Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina
Universidad de Valparaíso

Valparaíso-Chile

2020

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad viral, altamente contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2, que pertenece a la familia de los Coronavirus. El 30 de enero 2020 la Organización Mundial de la Salud [OMS] declara que el brote de COVID-19 constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) (Harapan et al., 2020) y el 11 de marzo del mismo año se declara pandemia global, dada la alta propagación del virus a nivel mundial (McMichael et al., 2020). A medida que el virus se expande rápidamente por todo el mundo va colapsando sistemas sanitarios, y provocando una amplia perturbación social y económica (OMS, 2020a). Pero por sobretodo causando consecuencias en la salud de las personas, alcanzando a principios de diciembre del 2020 más de 1,49 millones pérdidas de vidas en todo el mundo (Johns Hopkins Coronavirus Resource Center, 2020; Our World in Data [OWID], 2020).

A inicios de diciembre la pandemia ya suma más de 64,5 millones de contagiados a nivel mundial, mientras que en Chile, a la fecha del 02 de

diciembre del 2020 se han reportado 553.898 casos de COVID-19, de las cuales 15.438 han tenido resultado fatal (OWID, 2020; MINSAL, 2020).

En relación a la transmisión del virus, estudios epidemiológicos proporcionan evidencia de que el SARS-CoV-2 se transmite a través de gotículas que salen desprendidas de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Una persona puede contraer la COVID-19 si inhala las gotículas procedentes de una persona infectada por el virus, o bien si tocan objetos o superficies que alojen estas gotículas y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca (OMS, 2020b).

El periodo de incubación de la COVID-19 está descrito entre la exposición al virus y el inicio de los síntomas, en promedio es de 5-6 días, incluso hasta 14 días, y durante este periodo la persona puede contagiar el virus (OMS, 2020b). Los pacientes sintomáticos son altamente contagiosos durante los 3 primeros días desde el inicio de los síntomas, en comparación con estadíos más avanzados. También existen casos asintomáticos, los cuales son personas infectadas que no desarrollan síntomas, si bien no ha habido transmisión asintomática documentada, no se excluye la posibilidad de que pueda ocurrir (OMS, 2020c; Woelfel et al., 2020).

Respecto al cuadro clínico que caracteriza a la COVID-19 (OMS, 2020b):

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca y el cansancio. Otros síntomas menos frecuentes que afectan a algunos pacientes son los dolores y molestias, la congestión nasal, el dolor de cabeza, la conjuntivitis, el dolor de garganta, la diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies. Estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente. Algunas de las personas infectadas sólo presentan síntomas levísimos.

Además se han visto síntomas asociados no tan recurrentes como son la anosmia y disgeusia, miopatías y estado mental alterado, presentes en pacientes más severos. Sumado a lo anterior, síntomas gastrointestinales como diarrea, pérdida del apetito y vómito, siendo este último de poca frecuencia dentro de los pacientes con COVID-19 (Huang et al., 2020; Chen et al., 2020; Redd et al., 2020).

No obstante, la sintomatología de la enfermedad no lo es todo, se ha descubierto que hay factores que pueden generar mayores complicaciones en personas con COVID-19, algunas de estas características son: edad avanzada, exámenes de laboratorio alterados (dímero D elevado superior a 1 microgramo/ml), un puntaje elevado en la evaluación secuencial de insuficiencia orgánica (SOFA), además de comorbilidad asociada como

diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares y respiratorias, entre otras; todas estas características pueden llevar a una evolución más grave de la COVID-19 aumentando las probabilidades de desarrollar complicaciones, las que frecuentemente son síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) e infección secundaria (Zhou et al., 2020; Khera et al., 2020). Por ello es importante destacar que cerca del 49% de los pacientes críticos de SARS-CoV-2 tiene alguna comorbilidad preexistente (Cascella et al., 2020).

Desde la detección del contagio, gran parte del manejo de la enfermedad tiene un manejo ambulatorio. El grado de necesidad de tratamiento va a depender del compromiso del estado de salud que genere la enfermedad, siendo el estadio grave y crítico manejados comúnmente en unidades de paciente crítico (UPC), en donde se encuentra la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la unidad de cuidados intermedios (UCIM). Con respecto a esto, la OMS (2020a) advierte que:

Según los datos de los primeros países afectados en la pandemia, cerca del 40% de los casos experimentarán una enfermedad leve, el 40% experimentará una enfermedad moderada como la neumonía, el 15% de los casos experimentará una enfermedad grave y el 5% de los casos padecerá una enfermedad crítica. (p.5)

A propósito de lo anteriormente expuesto, se conoce que aquellos pacientes recuperados que han sido manejados en UCI tienen importantes secuelas funcionales, psíquicas y neurocognitivas que impactan en su calidad de vida y la familia (Busico et al., 2019; Delgado y de Lorenzo, 2017). Estas secuelas se agrupan y denominan Síndrome Post Cuidados Intensivo (SPCI), que se caracteriza por la aparición o empeoramiento de problemas cognitivos, físicos o de salud mental del paciente (Needham et al., 2012; Elliott et al., 2014) y sus consecuencias pueden durar hasta 5 años posterior al alta (Herridge et al., 2011). En condiciones normales se describe una prevalencia de SPCI entre un 30-50% de los pacientes ingresados a UCI (Delgado y de Lorenzo, 2017), sin embargo debido a lo reciente que es el contexto actual de pandemia por COVID-19 estas cifras podrían variar. La importancia del SPCI en COVID-19 no debiese ser menor, debido a que se estima que alrededor del 20% de los pacientes con COVID-19 hospitalizados requieren manejo en UCI (Rodríguez-Morales et al., 2020).

Basado en la alta incidencia de la COVID-19 y la evidencia que hay sobre de las secuelas funcionales posterior al alta que genera tanto la enfermedad como el tratamiento que se aplica en la UPC, surge la necesidad de realizar seguimiento y rehabilitación del paciente COVID-19 posterior al estadio agudo de la enfermedad, este seguimiento debe ser adaptado para el paciente, y

también se debe ajustar a contextos de pandemia, es decir, a través de atención remota.

De igual manera, es importante destacar que no todas las personas que se dan de alta presentan el mismo estado funcional (Simpson y Robinson, 2020), de allí nace la importancia de evaluar y valorar pacientes con COVID-19 en etapas post agudas, y para ello es necesario contar con baterías de evaluaciones preestablecidas para aplicarlas y establecer el estado funcional del paciente. Todo esto permitirá la aplicación de una intervención más adaptada y adecuada para él, además de permitir una mayor eficiencia en la distribución de los recursos (Kim et al., 2020).

Para establecer las medidas necesarias para la correcta evaluación del paciente con COVID-19 en etapa post aguda a través de atención remota, esta revisión pretende realizar una revisión narrativa a fin de describir las distintas propuestas de evaluación del paciente con COVID-19 que han surgido en diversos estudios realizados, para la implementación de un programa de telerehabilitación. Es por todo lo anterior que se plantea la problemática ¿Cuáles han sido las evaluaciones utilizadas para valorar el estado de salud del paciente con Covid-19 en etapa post aguda, dentro de programas de rehabilitación, que pueden ser aplicadas mediante atención remota?

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Objetivo principal:

Describir aquellas evaluaciones del estado de salud del paciente con Covid-19 en etapa post aguda, utilizadas en distintos programas de rehabilitación, que pueden ser aplicadas mediante atención remota.

Objetivos específicos:

- 1) Identificar las áreas del estado de salud evaluadas a través de distintos programas de rehabilitación de paciente con Covid-19 en etapa post aguda.
- 2) Describir aquellas evaluaciones del estado de salud utilizadas en distintos programas de rehabilitación de paciente con Covid-19 en etapa post aguda, que pueden ser aplicadas mediante atención remota.
- 3) Comparar las evaluaciones del estado de salud utilizadas en distintos programas de rehabilitación de paciente con Covid-19 en etapa post aguda, que pueden ser aplicadas mediante atención remota.

Se desarrolló una búsqueda de la literatura desde el 17 al 24 de Octubre del 2020, en donde las bases de datos utilizadas fueron ScienceDirect, PubMed y Scholar Google. Se utilizaron las siguientes palabras clave: “COVID-19” AND “rehabilitation program” y “COVID-19 patients” AND “pulmonary rehabilitation”.

Es importante mencionar que se utilizó la palabra “rehabilitación” en lugar de “telerehabilitación” para no dejar fuera artículos que pudiesen haber sido útiles.

Las búsquedas se limitaron a estudios originales desarrollados en seres humanos de cualquier edad, publicados durante el año 2020 en idiomas inglés y español.

Se seleccionaron artículos que hayan realizado evaluaciones del estado de salud de pacientes en fase post aguda de COVID-19 junto con una intervención enfocada en la rehabilitación del paciente. Se excluyeron las revisiones sistemáticas o bibliográficas, guías y consensos, así como los artículos cuyo tema no se ajuste a esta revisión.

Luego, la información extraída de los artículos seleccionados, correspondiente a los resultados de esta búsqueda, se organizan en tablas que presentan: 1)

Las áreas del estado de salud que evaluaron los investigadores, junto con los respectivos artículos en las que se mencionan 2) Los instrumentos de evaluación utilizados; organizadas según el área de evaluación del estado de salud a la que pertenecen y ordenadas de mayor a menor cantidad de artículos

seleccionados que las incluyen. Cada evaluación va acompañada de una pequeña descripción.

Cabe señalar que de los resultados se excluyeron evaluaciones aplicadas en el estadio agudo de la enfermedad, así como aquellas que no se ajusten a una aplicación remota.

Finalmente, se realizó una comparación de los instrumentos de evaluación utilizados en los artículos seleccionados; considerando la factibilidad de realizarlas en programas de rehabilitación en contextos de pandemia, lo cual comprende que sea económica, simple, segura, y fácil de aplicar; así como que responda al objetivo del área a evaluar (condición de salud, funcionalidad física, salud mental, cognitiva o respiratoria). Discutiendo así, las baterías de evaluación que más se adaptan a la evaluación del estado funcional del paciente COVID-19 en etapa post aguda para la implementación de un programa de rehabilitación remota.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Durante la búsqueda, correspondiente a artículos que hayan realizado una intervención enfocada en la rehabilitación del paciente COVID-19 en etapa post aguda, se seleccionaron **10 artículos**. Dentro de aquellos artículos, se identificaron 5 aspectos o áreas de la salud que evaluaron, las cuales se exponen en la **Tabla 1**. Cada artículo evaluó al menos una de estas áreas.

La OMS (1948) define la “salud” como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Por lo tanto, la salud es un concepto integral y complejo, con distintas áreas a evaluar, y que puede ser evaluado de distintas maneras; tales como por exámenes de laboratorio, por un profesional de la salud y también a través de la autopercepción de la condición de salud del paciente.

En este contexto se identifica el primer área a evaluar, la cual corresponde a la “**condición de salud**”, donde su objetivo será evaluar el nivel de bienestar físico, mental y social del paciente. Dentro de esta, se encuentran dos sub áreas conocidas como 1) Calidad de vida asociada a la salud y 2) Autopercepción de la condición de salud; ambas importantes de evaluar para definir la condición de salud del paciente.

El segundo área de evaluación corresponde a “**funcionalidad física**”, que corresponde a "la capacidad fisiológica y/o física para ejecutar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma, sin provocar cansancio" (Lobo et al., 2007). Dentro de este área podemos encontrar pruebas específicas de capacidades físicas, como fuerza muscular, pruebas funcionales para evaluar la respuesta corporal ante determinadas actividades físicas y también cuestionarios sobre nivel de dependencia o discapacidad.

En tercer lugar, se encuentra el área de la “**salud cognitiva**”, donde según coinciden expertos en un funcionamiento cognitivo saludable se abordan procesos que incluyen lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, atención y pensamiento. Siendo esta área un factor fundamental en la adaptación de un individuo al medio que lo rodea (Broche, 2018).

La “**salud mental**” es el cuarto área de la salud identificada. La salud mental es un estado de bienestar en el que la persona es capaz de lidiar con el estrés normal de la vida, de trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad. En este sentido positivo, la salud mental es el fundamento del bienestar individual y del funcionamiento eficaz de la comunidad (OMS, 2018).

En quinto y último lugar, pero no menos importante, se encuentra la “**salud respiratoria**”. Se refiere al completo bienestar del ser humano, en relación a la función vital de “respirar”. No comprende solamente el bienestar del aparato respiratorio, sino de todo aquello que interfiera en la función. Dentro de esta

área se consideran herramientas para la evaluación de síntomas respiratorios que podrían surgir en rehabilitación, específicamente la sensación de falta de aire o “disnea”. Los cuestionarios de salud respiratoria relacionados a calidad de vida se consideraron dentro de el primer área evaluada: “condición de salud”.

TABLA 1. Áreas de la salud evaluadas y artículos de investigación que las evalúan.

Área de la salud	Artículos
Condición de salud (Grado de discapacidad y calidad de vida)	Arzani et al.,2020; Hermann et al., 2020; Liu et al., 2020; Pancera et al., 2020; Ramalingam et al., 2020.
Funcionalidad física	Curci et al.,2020; Hermann et al., 2020; Liu et al.,2020; Pancera et al.,2020; Ramalingam et al.,2020; Steere et al.,2020; Wootton et al.,2020; Zhao et al., 2020.
Salud cognitiva	Arzani et al., 2020; Steere et al., 2020; Wootton et al., 2020.
Salud mental	Arzani et al., 2020; Hermann et al., 2020; Liu et al., 2020; Ramalingam et al., 2020; Steere et al., 2020; Wei et al., 2020; Wootton et al., 2020.
Salud respiratoria	Arzani et al., 2020; Liu et al., 2020; Wootton et al., 2020; Zhao et al., 2020.

Por otra parte, dentro de los artículos seleccionados, se identificó la lista de evaluaciones utilizadas en programas de rehabilitación de pacientes con

COVID-19 en etapa post aguda, la cual se describe en la **Tabla 2**.

TABLA 2. Instrumentos de evaluación según área de salud evaluada.

2.1 Condición de salud		
Nombre de evaluación	Descripción de evaluación	Nº de artículos que la utilizan
SF-36	Cuestionario de calidad de vida relacionado a la salud (CVRS), en 36 preguntas cubre 8 dimensiones: función y rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental, además incluye un ítem de transición de salud. La puntuación va de 0-100, donde mayor puntaje significa mejor calidad de vida (Lins y Carvalho, 2016; Vilagut et al., 2015).	2
Cuestionario de salud respiratoria Saint George (SGRQ)	Cuestionario de calidad de vida de pacientes con enfermedad respiratoria crónica, el cual contiene 50 preguntas y 76 posibles respuestas sobre la presencia de síntomas respiratorios en el último año, divididas en 3 categorías: síntomas, actividad e impacto. Cada pregunta tiene un valor determinado, que al sumarse puede obtenerse un valor de 0-100, un mayor puntaje revela un peor estado de salud (Rivadeneira, 2015; Jones et al., 1992; Schünemann et al., 2003).	1
Cuestionario de enfermedad respiratoria crónica (CRQ)	Cuestionario que evalúa la calidad de vida de un paciente con enfermedad respiratoria crónica en 4 dominios: disnea, fatiga, función emocional y percepción de control de la enfermedad, con respecto a las últimas dos semanas previas a la entrevista. Tiene un diseño de evaluación para la primera sesión y otro para seguimiento. Dentro del cuestionario	1

	el paciente debe identificar en una lista las actividades que le generan fatiga, sus 5 actividades más importantes de la vida diaria y cuánta fatiga estas le genera. A esto se le suman preguntas de frecuencia de síntomas, energía, cansancio y ahogo (Güell et al., 1995; Serón et al., 2003; Schünemann et al., 2003).	
EuroQoL (EQ-5D-3L)	Cuestionario de autopercepción del estado de salud, mediante la evaluación de 5 dimensiones (5D: movilidad, cuidado personal, actividad habitual, dolor/malestar y angustia/depresión) y cada una tiene 3 posibles respuestas (3L: sin problemas, problemas moderados y problemas severos) a las cuales se se les asigna un valor de 1, 2 y 3 respectivamente. El EQ- 5D, tiene tres componentes: sistema descriptivo de EQ-5D, EQ-VAS (Escala Análoga Visual) y el Índice EQ-5D. El primero corresponde a la valoración por el paciente de cada una de las cinco dimensiones, la EQ-VAS una escala visual análoga de la autopercepción del estado de salud, y el índice EQ-5D corresponde a un valor único convertido del resultado de las cinco dimensiones (Janssen et al., 2013).	1
Feeling thermometer (FT)	Escala visual análoga presentada como termómetro donde el mayor puntaje (100) corresponde al mejor estado salud, y el menor puntaje (0) corresponde al peor estado de salud (Schünemann et al., 2003; Puhan et al., 2005).	1

2.2 Funcionalidad física		
Nombre de evaluación	Descripción de evaluación	Nº de artículos que la utilizan

6 minute walking test (6MWT)	Prueba de marcha de 6 minutos: es una prueba que mide la cantidad de metros que recorre un sujeto en un tiempo de 6 minutos, a raíz de esto evalúa la resistencia al ejercicio, correlacionando los resultados con variables fisiológicas como frecuencia cardíaca, SPO2, presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia respiratoria y percepción de esfuerzo (Liu et al., 2020).	4
Barthel index (BI)	Índice de Barthel: cuestionario enfocado a las actividades básicas de la vida diaria, que mide el grado de independencia (Hartigan, 2007).	3
Functional independence measure (FIM)	Medida de independencia funcional: mide el grado de discapacidad. Contiene 18 actividades de la vida diaria medidas en una escala de 7 niveles, donde el nivel 1 indica dependencia completa, y el nivel 7 indica completa independencia. Se puede puntuar según: 1) Dominio motor y cognitivo; 2) 6 dominios (autocuidado, control esfinteriano, transferencias, locomoción, comunicación y cognición social); 3) el puntaje total de 18-126 puntos (Heinemann, 1993; Linacre et al., 1994; Paolinelli et al., 2001).	3
Sit to stand	Evalúa funcionalmente la fuerza del tren inferior mediante la realización de una actividad compleja (pasar de una posición horizontal a vertical) dada en actividades de la vida diaria. Variaciones: 5STS (tiempo que demora 5 repeticiones), STS-30 (repeticiones en 30 segundos), STS-1 (repeticiones en 1 minuto). (Gill et al., 2012; Jones et al., 1999; van Lummen, 2017).	2
Cumulative illness rating scale (CIRS)	Escala de valoración acumulativa de enfermedades: esta escala evalúa la discapacidad física a través de la clasificación de 13 áreas de órganos independientes como	1

	sistema cardiovascular-respiratorio, genitourinario, etc. Se califica en una escala de gravedad de 5 puntos que va desde "ninguno" a "extremadamente severo" (Linn et al., 1968; Eakin et al., 2007).	
Medical Research Council Sum-Score (MRC-SS)	Escala para clasificar la fuerza de varios grupos musculares: separadores de hombro, flexores de codo, extensores de muñeca, flexores de cadera, extensores de rodilla y flexores dorsales del pie. La escala varía de 0 a 5, y las puntuaciones más altas indican una mayor fuerza muscular (Kress y Hall, 2014; Vanhoutte et al., 2012).	1
Handgrip strength test	La fuerza de agarre se utiliza comúnmente para evaluar el rendimiento de los músculos al medir la fuerza de agarre máximo que se puede producir en una contracción muscular, además sirve como un marcador de la fuerza muscular general, se puede medir con instrumentos hidráulicos, neumáticos, mecánicos, dependiendo del propósito de las evaluación la posición de la prueba podría variar (Innes, 1999; Soysal et al., 2020).	1
Scoring of the manual muscle testing (MMT)	Puntuación de la prueba muscular manual: es una forma de evaluar fuerza muscular, se puntúa de 0 a 5, en donde 0 no hay contracción visible, 1 hay contracción muscular visible, 2 hay movimiento activo, eliminando la fuerza de gravedad, 3 hay movimiento activo en contra de la fuerza de gravedad, 4 hay movimiento en contra de la fuerza de gravedad y una pequeña resistencia y 5 hay movimiento en contra de la fuerza de gravedad y una gran resistencia (Bohannon, 2019; Zhao et al., 2020).	1
Fatigue severity scale (FSS)	Escala de gravedad de la fatiga: es un cuestionario autoadministrado que sirve para medir fatiga, consta de 9 ítems donde uno va	1

	calificando del 1 al 7, siendo 1 muy desacuerdo o fuertemente desacuerdo y 7 muy o fuertemente de acuerdo y el valor final representa la media o promedio de los 9 ítems (Valko et al., 2008).	
2 minute step test	Prueba de marcha de dos minutos: Evalúa la capacidad de ejercicio, haciendo que el paciente evaluado realice una marcha en su lugar, lo más rápido que pueda, durante 2 minutos, mientras levanta las rodillas a la altura del punto medio entre la patela y la cresta iliaca (Bohannon et al., 2019; Steere et al., 2020).	1

2.3 Salud cognitiva		
Nombre de evaluación	Descripción de evaluación	Nº de artículos que la utilizan
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	Es una evaluación del deterioro cognitivo, consta de 30 preguntas que contemplan 8 dominios cognitivos: Evaluación visuoespacial/ejecutiva, identificación y nominación, memoria, atención y concentración, lenguaje, abstracción, recuerdo diferido y orientación. Está hecha para ser aplicada de 10-12 minutos. Se necesita un evaluador capacitado, MoCA impreso, lápiz y cronómetro (Nasreddine et al., 2005; Smith et al., 2007).	1
Mini MoCA	Herramienta simplificada que evalúa 4 dominios cognitivos (atención, aprendizaje verbal y memoria, funciones ejecutivas y la orientación), es una versión para aplicar en 5 minutos (Wong et al., 2015).	1
Glasgow coma scale	Es una escala de aplicación neurológica que evalúa el nivel de conciencia con 3	1

(GCS)	parámetros: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. Su puntaje va de 3-15 puntos, permite evaluar la evolución del paciente (Elsevier, 2017; Muñana-Rodríguez y Ramírez-Elías, 2014; Sternbach, 2000).	
-------	--	--

2.4 Salud mental		
Nombre de evaluación	Descripción de evaluación	Nº de artículos que la utilizan
Patient health questionnaire (PHQ-9)	PHQ-9: Es el módulo de depresión de 9 ítems del PHQ completo, en los cuales se le pregunta al paciente “¿con qué frecuencia le ha molestado algunos de los siguientes problemas?”. La puntuación puede ir de 0 a 27, donde se puntúa de 0 (para nada) a 3 (casi todos los días) (Kroenke et al., 2001; Spitzer et al., 2014).	2
Hospital anxiety and depression scale (HADS)	Es un cuestionario que busca identificar posibles y probables casos de trastornos de depresión y ansiedad. Consta de dos subescalas, con 7 preguntas para ansiedad y 7 para depresión, las cuales tienen un puntaje máximo de 21 puntos, un puntaje de 0-7 se considera normal, un puntaje entre 8-10 se considera sugerente de la presencia del estado respectivo. y un puntaje de 11 o más indica una presencia probable (Bjelland et al., 2002; Snaith, 2003; Zigmond y Snaith, 1983).	2
Self-rate anxiety scale (SAS)	La escala de ansiedad de auto evaluación, se utiliza para detectar ansiedad y consta de 20 elementos clasificados en una escala de tipo Likert de 1 a 4. La puntuación total de SAS puede variar de 20 (sin ansiedad en absoluto) a 80 (ansiedad severa) (Samakouri et al.,	2

	2012; Veléz-Álvarez et al., 2016).	
Self-rate depression scores (SDS)	Evalúa la depresión y consta de 20 ítems que cubren los síntomas más característicos de los trastornos depresivos. Hay 10 preguntas elaboradas de forma positiva y 10 en forma negativa, se evalúa con una escala de Likert de 4 puntos. En la puntuación si se obtiene menos de 50 puntos la persona se encuentra normal, 50-59 depresión leve, 60-69 depresión moderada y mayor a 70 puntos es depresión grave (Lee et al., 1994; Zung, 1965).	1
Hamilton anxiety scale (HAM-A)	Escala que evalúa el grado de ansiedad, contiene 14 ítems con 5 opciones de respuesta (0 a 4, desde ausencia de síntoma hasta síntoma grave/incapacitante). La puntuación total va entre 0-56 puntos (desde ausencia de ansiedad hasta máximo grado de ansiedad respectivamente). Clasifica los valores obtenidos en ansiedad leve, moderada o grave (Hamilton, 1959; Lobo et al., 2002).	1
17-HAM	Versión reducida de un instrumento llamado Hamilton depression rating scale (HDRS). La 17-HAM evalúa la gravedad de los síntomas depresivos, contiene 17 ítems, con 3-5 opciones de respuesta. La puntuación oscila de 0 a 52 (desde ausencia de síntomas hasta síntomas graves de depresión) (Bobes et al., 2003; Hamilton, 1986).	1
Generalized anxiety disorder (GAD-7)	Es una escala de ansiedad para identificar TAG (trastorno de ansiedad generalizada) solo requiere de 1 a 2 minutos para su aplicación y consta de 7 ítems que se puntúan de 0 a 3, la puntuación de la escala puede variar de 0 a 21 (ansiedad severa) (Mossman et al., 2017; Spitzer et al., 2006).	1

Patient health questionnaire (PHQ-4)	Es un cuestionario autoadministrado ultra breve que consta de una escala de depresión de 2 ítems (PHQ-2) y una escala de ansiedad de 2 ítems (GAD-2), estos con respuestas dadas en una escala de Likert donde 0 es nada, 1 varios días, 2 más de la mitad de los días y 3 casi todos los días (Kroenke et al., 2009; Stanhope, 2016).	1
--------------------------------------	--	---

2.5 Salud respiratoria		
Nombre de evaluación	Descripción de evaluación	Nº de artículos que la utilizan
The Borg's scale 1. Original 2. Modified	La escala de Borg es una escala visual análoga que permite evaluar de forma gráfica la percepción subjetiva de esfuerzo Escala de esfuerzo percibido que respecto a un ejercicio realizado va desde el 6 al 20 en la escala de Borg original, en donde 6 es nulo cansancio y 20 es el máximo cansancio. La escala de Borg modificada va del 0 al 10, en donde 0 es nulo cansancio y 10 es el máximo cansancio (Faulkner y Eston, 2008; Burkhalter, 1996; Chen et al., 2013).	1. 3 2. 1
Modified Medical Research Council (mMRC)	Es un cuestionario autoinformado que es útil para evaluar disnea y discapacidad, teniendo referencia actividades cotidianas, la puntuación va de 0 a 4, si el paciente tiene un puntaje menor, significa que presenta menor disnea (Curci et al., 2020; Mahler et al., 2009; Wootton et al., 2020).	2

DISCUSIÓN

Esta revisión permitió cumplir el objetivo principal de la búsqueda y responder la pregunta de investigación. Se pudo observar que en la actualidad existe una considerable cantidad de información sobre: 1) COVID-19, 2) pacientes en etapa post aguda de la misma enfermedad, 3) rehabilitación en ellos; cerca de 1 millón, 2 mil, y mil resultados en Scholar Google respectivamente. Sin embargo, gran parte de toda la información se compone de guías clínicas, consensos nacionales, protocolos intrahospitalarios, recomendaciones de distintas entidades de la salud, entre otras, mientras que investigaciones originales sobre “rehabilitación de paciente COVID-19 en etapa post aguda” son escasas, por lo que sólo 10 artículos fueron seleccionados.

Pese a que proporcionalmente la cantidad de artículos seleccionados con respecto a la información sobre COVID-19 es evidentemente baja, es relevante, porque aún en contexto de pandemia, con más de 50 millones de casos activos en el mundo, con un enfoque clínico mayoritariamente en la etapa aguda, ya se están realizando y publicando trabajos sobre la rehabilitación de estos pacientes.

Para evaluar la **condición de salud** del paciente COVID-19 en etapa post-aguda, se encontraron 5 instrumentos. Tres de ellos evalúan la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) los cuales corresponden a SF-36, Cuestionario de salud respiratoria Saint George (SGRQ) y cuestionario de enfermedad respiratoria crónica (CRQ), y otros dos la autopercepción de su condición de salud correspondientes al EuroQoL (EQ-5D-3L) y el Feeling Thermometer (FT). En primer lugar, la factibilidad de poder realizar estas pruebas a través de atención remota es alta, debido a que las cinco corresponden a cuestionarios, lo que considera que son económicos (pueden ser descargados en línea sin costo alguno), simples, seguros, fácil de aplicar y de autoaplicar. Además apuntan directamente a su objetivo en común, el cual es evaluar la condición de salud del paciente.

En cuanto a la **calidad de vida**, las tres evaluaciones seleccionadas se encuentran validadas en español y pueden ser autoadministradas (Ayuso-Mateos et al., 1999; Ferrer et al., 1996; Anie et al., 1996; Vigil et al., 2011). En cuanto a tiempo de administración, el SF-36 y SGRQ contemplan un máximo de 10 minutos (Ayuso-Mateos et al., 1999; Ferrer et al., 1996), mientras que el CRQ un máximo de 30 minutos (Serón et al., 2003). Las tres pruebas tienen un diseño simple en redacción y puntuación para el entendimiento del paciente, sin embargo requieren un trabajo de cálculo de puntaje para el entrevistador.

Por un lado, tanto el CRQ como el SGRQ fueron diseñados para evaluar el impacto de una enfermedad respiratoria crónica en la CVRS, mientras que el SF-36 se considera de aplicación general para todo tipo de enfermedades (Prado-Gascó et al., 2019). Si bien los dos primeros pueden ser más específicos en cuanto a función respiratoria, es bueno recordar que aunque el sistema respiratorio es uno de los más afectados en el COVID-19, no es el único, por lo que la gran ventaja de el SF-36 es que su evaluación es más amplia a la salud en general, ya que como se identifica en la tabla 2.1, evalúa ocho dominios de la salud denominados: función y rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. A grandes rasgos, realiza 36 preguntas sobre cómo el paciente percibe su estado de salud, sobre las actividades que se han visto limitadas por su salud física o emocional, la frecuencia con la que ciertas actividades se limitan, además de la presencia y cuantía de dolores. En su mayoría evalúa las últimas 4 semanas, en su vida cotidiana y una de las preguntas va enfocada a su salud actual comparada hace un año atrás (Vilagut et al., 2005). Como se puede observar, evalúa el estado de salud sin importar cuál sea este, es decir, sin implicar un diagnóstico médico específico, por lo tanto es aplicable tanto en personas enfermas como en sujetos aparentemente sanos.

Podemos ver que en estas tres evaluaciones el contexto del paciente es diferente, así como también son diferentes las divisiones de categorías o

dominios considerados en cada evaluación, sin embargo todas estas apuntan al mismo objetivo que es evaluar la CVRS en su totalidad (Vilagut et al., 2005). Una de las diferencias entre SGRQ y CRQ, es que SGRQ evalúa el impacto en la CVRS del último año, mientras que CRQ en las dos últimas semanas. Esto puede ser relevante en su aplicación del COVID-19, ya que hasta el momento las intervenciones realizadas se han hecho en un plazo no mayor a unas cuantas semanas o meses luego de contagiarse, nada aún que considere un año de sintomatología, por este motivo SGRQ el cual fue utilizado en Arzani (2020) no sería específico para COVID-19. Para ello, existe una modificación del SGRQ denominado SGRQ-I, el cual está validado en su versión española (Capparelli, 2018). A diferencia de su versión original que es utilizada comúnmente en asma y EPOC, donde la sintomatología principal es la presencia de tos, esputo, sibilancias y crisis respiratorias, el SGRQ-I se considera específico para fibrosis pulmonar idiopática, donde prima la baja tolerancia al ejercicio, disnea y disminución de la calidad de vida. En la nueva versión se eliminaron 16 preguntas (2 de síntomas, 6 de actividades, 8 de impacto) y específicamente está redactado para evaluar la actualidad de la enfermedad, no de un tiempo pasado establecido a diferencia de SGRQ y CRQ (Capparelli, 2018).

Es por esto que será criterio del evaluador cuál o cuáles de estos tres instrumentos utilizar para evaluar la calidad de vida, por un lado podría elegir

aplicar uno de los tres mencionados anteriormente, pero si dispone de tiempo para efectuar más de uno, podría por ejemplo aplicar SF-36 y complementarlo con CRQ, SGRQ o SGRQ-I los cuales aportan información en cuanto a los síntomas respiratorios que afectan o no a la calidad de vida del paciente.

En cuanto a la **autopercepción de condición de salud** la cual va directamente relacionada a la calidad de vida, de las dos herramientas seleccionadas se pueden identificar mayores diferencias. Por un lado está el FT, el cual simplemente es una escala visual análoga que va del 0 al 100 para objetivar la autopercepción del estado de salud. Mientras que por otro lado se encuentra el EQ-5D-3L que tiene exactamente el mismo objetivo, sin embargo su complejidad es mayor, debido a que está compuesto de 5 preguntas sobre movilidad, cuidado personal, actividad habitual, dolor/ malestar y angustia/depresión, y además contiene un “termómetro EuroQoL” que al igual que el FT es una escala visual análoga que va del 0 al 100 y cumple su misma función. El EQ-5D-3L puede ser aplicado por entrevista o autoadministrado en tan solo 2-3 minutos, y está diseñado tanto para sujetos enfermos como para la población en general. Su diseño es simple y claro para la autoaplicación, además de corto y económico (Herdman et al., 2001).

En cuanto al Feeling Thermometer (FT) no se encontraron validaciones, y por otro lado se encuentra que el EQ-5D-3L tiene una variación denominada EQ-5D-5L, la cual contiene 5 respuestas o “levels” en cada pregunta en vez de

tres, según Yfantopoulos et al. (2017) ambas versiones demuestran buena validez, además considera que el EQ-5D-5L puede ser preferible en poblaciones de mediana y mayor edad, con respecto a esto la CADTH (2015) agrega que la versión EQ-5D-5L puede proporcionar mayor una sensibilidad a los cambios con el tiempo.

En este caso, el uso de cualquiera de las dos versiones del EQ-5D (EQ-5D-3L o EQ-5D-5L) se recomienda más que el FT, teniendo en cuenta que aporta más información y el tiempo de administración sigue siendo breve, por lo que entre ambas, EQ-5D es la más completa para evaluar la autopercepción de condición de salud. En cuanto a las dos versiones de EQ-5D ambas se consideran aptas, sin embargo podría recomendarse más el uso de EQ-5D-5L, la cual no fue utilizada en ninguno de los artículos seleccionados para esta búsqueda, por una posible mayor sensibilidad en sus resultados.

Dentro de la evaluación de la **funcionalidad física** podemos encontrar 10 instrumentos de evaluación:

En primer lugar, se encuentra que cuatro de ellos evalúan **fuerza muscular**; por un lado se encuentra al Medical Research Council Sum-Score (MRC-SS) y Manual Muscle Testing (MMT), los cuales comparten el mismo objetivo y la misma forma de aplicación, ambos evalúan distintos grupos musculares tanto de extremidades superiores como inferiores (especificado en tabla 2.2). La

diferencia que tienen entre sí es que los estudios seleccionados para esta revisión los nombran de manera distinta, en el estudio realizado por Pancera (2020) se nombra como MRC-SS y en el estudio realizado por Zhao (2020) se denomina MMT, ambas formas de nombrarlas son aceptables, debido a que MMT significa “testeo manual muscular” que corresponde a la técnica para evaluar grupos musculares, mientras que MRC-SS hace referencia a la escala, o en otras palabras, a la gradación de la evaluación muscular, la cual va de 0 a 5, donde cero corresponde a ausencia de contracción y 5 una contracción normal (Paternostro-Sluga et al., 2008). La MRC-SS es un instrumento ampliamente utilizado (Paternostro-Sluga et al., 2008), no es invasivo, es económico y fácil de administrar (Kramer, 2017). La prueba en sí misma cumple su objetivo principal, y eso hace que no sea necesario complementarla con otra, sin embargo esto puede ser útil, por ejemplo al complementar con la tercera prueba de fuerza muscular que corresponde a sit to stand (STS), pues la aplicación de ambas podría generar una evaluación de manera más detallada sobre la funcionalidad de las extremidades inferiores, dado que el STS evalúa la fuerza de extremidades inferiores, además equilibrio, coordinación (Vaidya et al., 2017) y respuesta al ejercicio, en una actividad común en la vida diaria como lo es ponerse en pie. Este instrumento es fácil de aplicar, económico y no es invasivo, además en los artículos seleccionados tiene distintas variaciones las cuales se describen en la tabla 2.2 que hacen

que el tiempo de administración de esta prueba fluctúe, llegando a un máximo de 1 minuto, es importante destacar que si bien este instrumento de evaluación ha sido descrito para evaluar funcionalmente la fuerza muscular de las extremidades inferiores (Gill et al., 2012; Jones et al., 1999; van Lummen, 2017), también se ha considerado para medir la respuesta al ejercicio en las 3 modalidades mencionadas (Zanini et al., 2019; Wootton et al., 2020). El cuarto instrumento de evaluación de fuerza muscular es el handgrip strength test, el cual tiene un enfoque de fuerza muscular de la extremidad superior, específicamente de su funcionalidad, ya que mide la fuerza de prensión manual o de agarre. Las ventajas de esta evaluación es que está estandarizada para adultos chilenos (Romero-Dapuerto et al., 2019), es simple de aplicar, y al entregar una información específica de fuerza de agarre se puede complementar con las anteriormente mencionadas. La gran desventaja es que es necesario contar con un dinamómetro hidráulico o digital el cual no tiene un costo elevado, lo que hace que en general sea un instrumento de fácil acceso (Sultan et al., 2012), sin embargo en contexto de pandemia, con evaluación remota, es probable que el paciente no cuente con el instrumento.

Por lo tanto, para la evaluación de la fuerza muscular en pacientes que se encuentran en una etapa subaguda de la infección por COVID-19, es recomendable realizar MRC-SS para obtener información específica de cada grupo muscular, junto con STS que entrega información funcional de fuerza

muscular, y además si se cuenta con un dinamómetro manual o digital, evaluar la fuerza de prensión manual para complementar lo anterior, sin embargo es importante destacar que para ninguno de estos instrumentos de fuerza muscular se encontraron estudios que los validen en español.

A fin de visualizar la importancia de la evaluación de la fuerza muscular en este caso, se menciona que se estima que aproximadamente el 20% de los pacientes con COVID-19 que sean hospitalizados serán tratados en UCI (Rodríguez-Morales et al., 2020), aquellos pueden presentar síndrome post cuidados intensivos el cual se caracteriza por la aparición o empeoramiento de problemas cognitivos, físicos o de salud mental del paciente (Needham et al., 2012; Elliott et al., 2014). Uno de los problemas físicos más comunes es la debilidad adquirida o asociada a UCI, la cual “se caracteriza por una disminución de la fuerza muscular, en general asociada a atrofia, de comienzo agudo, difuso, simétrico y generalizado, que se desarrolla luego del comienzo de una enfermedad crítica, sin otra causa identificable. Suele manifestarse, de manera bilateral, en las extremidades con hiporreflexia o arreflexia y preservación de los nervios craneales” (Díaz et al., 2017). Todo esto destaca la importancia de evaluar la fuerza muscular en pacientes en una etapa subaguda de COVID-19, sobre todo en aquellos pacientes que han estado en UCI.

A la evaluación de la fuerza muscular se le suman 2 instrumentos: Six minute walking test (6MWT) y 2 minute step test (2MST), las cuales evalúan la **respuesta al ejercicio físico** por medio de la marcha, la gran diferencia entre ellas, muy relevante en contexto domiciliario, es que para que se pueda realizar el 6MWT, se necesita un espacio de 30 metros, mientras que en el 2 minute step test el paciente realiza una marcha en donde tiene que subir y bajar un peldaño de escalera. El 6MWT, se describe como una prueba fácil de realizar, estandarizada y con una relación costo-beneficio muy alta, transformándola en una herramienta de gran utilización en clínica (Gutiérrez-Clavería et al., 2009; Ubuane et al., 2018), es una prueba submáxima por lo que se considera segura; sin embargo una de sus limitaciones más importante es que al ser una prueba estandarizada, es necesario contar necesariamente con un espacio cerrado de 30 metros en un espacio cerrado (ATS (American Thoracic Society), 2002), lo cual es difícil de obtener para la aplicación remota en Chile, por otro lado el 2 minute step test es una prueba submáxima, que a diferencia del 6MWT no necesita un gran espacio para ser aplicada y puede correlacionarse con los mismos parámetros fisiológicos que el 6MWT para medir la respuesta al ejercicio (Haas et al., 2017). En este caso, es importante mencionar nuevamente al STS, debido a que también evalúa aspectos relacionados a la respuesta al ejercicio, según Crook et al. (2017) muestra una respuesta fisiológica al final del ejercicio comparable con el 6MWT y es adecuado para su

uso en la práctica clínica y en entornos de investigación, cuando las pruebas tradicionales no son prácticas.

Por lo tanto, para la evaluación de la respuesta al ejercicio físico, en atención remota es más factible y recomendable realizar el 2MST en conjunto con STS en cualquiera de sus modalidades mencionadas anteriormente, sin embargo es importante destacar que para ninguno de estos instrumentos se encontraron estudios que los validen en español.

En tercer lugar para evaluar la funcionalidad física, se encuentran tres instrumentos que evalúan el **nivel de discapacidad o dependencia**, y corresponden al Functional Independence measure (FIM), Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) e Índice de Barthel (BI). A grandes rasgos, la FIM y el Índice de Barthel realizan su medición a través de un cuestionario en cuanto a actividades de la vida diaria que puedan o no llevar a cabo los pacientes, considerando la necesidad de asistencia por parte de una tercera persona (Hartigan, 2007; Paolinelli et al., 2001). Ambas pruebas son fáciles de aplicar, están validadas al español (Martínez-Martín et al., 2009; Cid-Ruzafa et al., 1997), como corresponde a un cuestionario que puede ser descargado en línea también se considera económico, y puede ser respondida por el paciente o su cuidador. Sería útil medir el nivel de dependencia previo a contraer COVID-19, al inicio de una intervención y al final de esta, y así de esta manera evaluar los cambios y tener un seguimiento del paciente. A diferencia de ambos, que

evalúan la dependencia de los pacientes para realizar sus actividades de la vida diaria, el CIRS está enfocado a evaluar la indemnidad de 13 sistemas corporales, y la necesidad de asistencia que esto puede generar. El CIRS es un instrumento validado (Eakin et al., 2007), económico y fácil de aplicar, está diseñado para ser administrado por el paciente o su cuidador. Es por esto que estos datos se podrían complementar, por ejemplo aplicar CIRS junto a FIM o Índice de Barthel. Y el último para la evaluar la funcionalidad física es Fatigue Severity Scale (FSS), el cual corresponde a un cuestionario de fatiga física, el cual está validado (Velasco-Rojano et., 2017), es fácil de aplicar y al ser un cuestionario, se considera económico pues se encuentra en internet de manera gratuita. Este cuestionario aporta información sobre las actividades que generan fatiga y si interfiere con las actividades del paciente, como vida social, familia o trabajo (Duarte et al., 2019). El FSS proporciona información adicional a los cuestionarios de dependencia, ya que por ejemplo un paciente puede ser completamente independiente, pero que el hecho de lograrlo le signifique un esfuerzo o fatiga mucho mayor a otro paciente, por lo tanto es recomendable complementar la información de funcionalidad física, aplicando el FSS. Existen otros cuestionarios similares al FSS como lo es el Inventario Breve de Fatiga (IBF), Fatigue Assessment Scale (FAS), Piper Fatigue Scale (PFS), sin embargo la FSS se adapta la atención remota, está validada y lo principal es que cumple su objetivo de evaluación, por lo que se considera apta para

realizarla para evaluar la fatiga y sería redundante complementarla con otra de las mencionadas.

Para la evaluación de la **salud cognitiva** se encuentran tres evaluaciones, dos de ellas (MoCa y la escala de coma de Glasgow) se encuentran validadas para la población latina (Aguilar-Navarro et al., 2018; Muñana-Rodríguez y Ramírez-Elías, 2014). Estas tres evaluaciones son simples, y a pesar de que dentro de los primeros resultados del buscador de Google se encuentra disponible información acerca de estos instrumentos y de cómo administrarlos, es recomendable que sean aplicados por un profesional de la salud o alguien capacitado para su correcta aplicación, para evitar posibles alteraciones en los resultados. El primero de ellos es MoCA, el cual evalúa ocho dominios cognitivos y puede ser aplicada dentro de diez minutos (descripción más detallada en la Tabla 2.3), existe también una versión para personas con ceguera, la cual excluye 2 dominios (visuoespacial/ejecutivo e identificación), ésta última fue aplicada en el estudio de telerehabilitación en COVID-19 realizado por Wootton et al. (2020), donde a los pacientes se les envió a sus casas o correos electrónicos los cuestionarios, sin embargo no especifica el porqué de la elección. En segundo lugar tenemos una versión abreviada del anterior que se denomina mini-MoCA, el cual evalúa cuatro de ocho dominios del examen original permitiendo como ventaja principal ser aplicado en tan solo cinco minutos y es posible aplicarlo mediante llamada telefónica, sin embargo

este instrumento ha sido validado sólo en inglés (Wong et al., 2015). Existen otras versiones de MoCA como es la Memory, fluency, and orientation (MEFO), similar a mini-MoCA, versión que también evalúa 4 del total de 8 dimensiones del examen original, pero una de las diferencias y gran ventaja es que ha sido validada para población latina, específicamente en Chile (Derio et al., 2013) y podría ser aplicada fácilmente de manera remota. La tercera y última denominada Escala de coma de Glasgow que a diferencia de los anteriores, solo evalúa el nivel de conciencia, es utilizada comúnmente en traumas agudos, detectando cambios neurológicos permitiendo predecir la evolución clínica de los pacientes (Muñana-Rodríguez y Ramírez-Elías, 2014), por lo que no es atinente utilizarla en protocolos para el manejo de pacientes que han sido infectados por COVID-19 en etapa post aguda, de hecho Glasgow sólo fue utilizada en un artículo de los seleccionados, y aunque el paciente de su investigación no estaba en la etapa aguda de la enfermedad, aún se encontraba hospitalizado, y allí fue integrado al área de rehabilitación del mismo hospital (Arzani et al., 2020).

Según lo descrito, para el área de evaluación cognitiva se sugiere la aplicación de solo un examen cognitivo, dentro de las opciones se encuentra MoCA y específicamente para la población chilena la versión abreviada MEFO, la cual también sería una opción a considerar debido a su validez y facilidad de aplicación.

Un valor agregado de aplicar pruebas cognitivas en COVID-19, es que es conocido que entre aquellos más susceptibles a desarrollar una enfermedad por COVID-19 y tener complicaciones se encuentran los adultos mayores de 60 años (Bonanad et al., 2020), siendo a su vez, la población etaria con mayor probabilidad de presentar demencias o deterioros cognitivos (Gajardo, 2013). Por tanto la aplicación de estos instrumentos sirve como profilaxis, y podría detectar algún tipo de deterioro cognitivo de manera temprana. Y en conjunto a otras evaluaciones indicadas por el médico tratante, se podría eventualmente descubrir posibles demencias a tiempo para ser tratadas.

En cuarto lugar, se encuentra la evaluación de la **salud mental**, en ella se identifican 9 instrumentos de evaluación muy similares entre sí. Del total, 3 corresponden a evaluación de cuadros de ansiedad, 3 a cuadros de depresión y otros 2 que son mixtos (ansiedad y depresión).

En cuanto a las evaluaciones para cuadros de **ansiedad** se encuentra la Escala de ansiedad autoadministrada (SAS), Escala de ansiedad de Hamilton (HAMA) y la escala de trastorno de ansiedad generalizada (GAD-7), estas escalas se encuentran validadas al español (Lobos et al., 2002; Conde et al., 1970; Mills et al., 2014). Estos instrumentos de evaluación son simples y de fácil aplicación tanto los autoadministrados como los heteroaplicados. Respecto a la longitud de aplicación de las escalas, la escala GAD-7 es la que tiene un

menor tiempo de aplicación, demora entre 1-2 minutos pues consta de 7 ítems con puntuación del 0 al 3 (Mossman et al., 2017), luego le sigue el HAMA que se puede administrar entre 12 a 15 minutos ya que consta de 14 ítems puntuados del 0 al 4 (Thompson, 2015), y por último estaría el SAS y pese a que no se especifica el tiempo aproximado de administración, solo se indica que su aplicación tardó algunos minutos (Zung et al., 1965), es el que posee mayor número de preguntas, contemplando un total de 20 ítems puntuados del 1 al 4 (Vélez-Álvarez et al., 2016). Estas tres escalas a pesar de ir enfocadas a la ansiedad no van dirigidas al mismo objetivo, la GAD-7 tiene el objetivo de identificar trastornos de ansiedad generalizada (TAG) pudiendo ser útil para otros tipos de trastornos como trastornos de pánico, trastornos post traumáticos y de ansiedad social (Kroenke et al., 2007; Spitzer et al., 2006), por otro lado SAS tiene como objetivo identificar la presencia de ansiedad o trastornos de ansiedad (Jegede, 1977), y HAMA fue diseñada para evaluar la gravedad de la de ansiedad o del trastorno de ansiedad generalizada (TAG) (Kummer et al., 2010), por lo tanto esta última está diseñada para ser aplicada en personas con un diagnóstico previo de ansiedad y así hacer un seguimiento del sujeto (Lobo et al., 2002; Hamilton, 1959; Thompson, 2015).

Las tres escalas son de fácil aplicación, tanto la SAS que es autoaplicada, como las otras dos evaluaciones que son heteroaplicadas. Sin embargo, hay que tener presente que el SAS ha presentado algunos problemas de confusión

respecto a algunas conversiones que hay que realizar de puntaje bruto a puntaje índice que están recomendadas por Zung, esto lleva a que muchas veces haya una clasificación errónea de los sujetos (Dunstan y Scott, 2018), por lo que es recomendable no realizar esta evaluación por sí sola. La influencia de esto en el manejo del paciente, es que un diagnóstico o clasificación errónea, lleva a un plan de tratamiento erróneo que no es capaz de suplir las necesidades de rehabilitación integral del paciente, sobretodo en contextos de pandemia donde una rehabilitación remota dificulta la comunicación y capacidad del profesional de la salud de identificar otros signos a diferencia de una rehabilitación presencial, y donde finalmente el instrumento de evaluación utilizado debiese ser uno de los acercamientos más certeros al estado de salud del paciente.

Es por todo lo anterior que para evaluar la ansiedad, es recomendable aplicar GAD-7 y SAS, pues ambas realizan un tamizaje de distintos tipos de trastornos de ansiedad, y en caso de que alguna de ellas arroje algún tipo de trastorno de ansiedad se recomienda complementar con HAMA para evaluar su gravedad.

En cuanto a las evaluaciones de **depresión** se encuentran tres escalas; el PHQ-9, la escala autoaplicada de depresión de Zung (SDS) y la escala de la depresión de Hamilton (17-HAM), todas ellas están validadas al español (Conde et al., 1969; Diez-Quevedo et al., 2001; Ramos-Brieva y Cordero, 1988), son simples y de fácil aplicación tanto las autoaplicadas como las

heteroaplicadas. Estos instrumentos se encuentran en la web y son de libre acceso al público. Es importante mencionar que 17-HAM corresponde a una versión adaptada de la Hamilton depression rating scale (HDRS). La HDRS evalúa la gravedad de síntomas depresivos presentados la semana previa a la entrevista, contiene 21 ítems con 3 y 5 opciones de respuesta, donde la puntuación total va desde 9 (ausencia de síntomas depresivos) hasta 66 (síntomas depresivos graves) (Williams, 1988; Lobo et al., 2002; Hamilton, 1986). Esta adaptación (17-HAM) cuenta solo con 17 ítems a desarrollar, una de las diferencias entre ambas es que la versión original presenta ítems que evalúan síntomas poco frecuentes en la clínica y otros ítems que no valoran la depresión, sino que la definen como algún tipo de depresión (Bobes et al., 2003; Bech, 2009), sin embargo ambas pruebas comparten el mismo objetivo, que es evaluar cuantitativamente los síntomas o gravedad de la depresión, al igual que la SDS (Zung, 1965; Lee et al., 1994). En este mismo aspecto, la encuesta PHQ-9 es un instrumento con un doble propósito, debido a que sus 9 ítems pueden establecer diagnósticos depresivos y también niveles de gravedad de síntomas depresivos que pueda presentar el sujeto, lo cual podría servir para hacer un seguimiento de los trastornos depresivos (Kroenke et al., 2001; Baader et al., 2012), pero destaca en ser útil para la detección de la depresión. Específicamente la HDRS fue diseñada para ser utilizada en pacientes con un diagnóstico previo de depresión y así poder realizar una

evaluación cuantitativos de la gravedad de la depresión y observar los cambios que tiene el sujeto (Bobes et al., 2003; Marcos y Salamero, 1990; Hamilton, 1986).

Respecto al tiempo de aplicación de estas evaluaciones, la que se aplica en un menor tiempo es el PHQ-9 que toma alrededor de 3 minutos la administración por parte de algún médico o especialista, la 17-HAM se aplica alrededor de los 15 a 20 minutos (Sharp, 2015) y la HDRS tiene un tiempo de aplicación variable entre 15 a 30 minutos, es por esto que no es muy utilizada en la práctica clínica, pero si es un estándar en los ensayos clínicos (Kroenke et al., 2001; Bobes et al., 2003). En la SDS no se especifica el tiempo de administración, pero es importante considerar que contiene 20 ítems.

Para realizar la evaluación de la depresión, todos los instrumentos mencionados anteriormente se consideran aplicables de manera remota. El PHQ-9 es el más completo ya que sirve para detectar depresión y medir la gravedad de sus síntomas, además su tiempo de administración es el menor de todos. Para la detección de la depresión se puede escoger entre aplicar PHQ-9 por sí solo, SDS o 17-HAM. En caso de que el SDS o 17-HAM detecte algún tipo de trastorno depresivo se recomienda complementar con HDRS para evaluar la gravedad de la depresión y su evolución.

Cabe destacar que la escala 17-HAM se nombra en algunas ocasiones como HDRS, por lo cual es recomendable revisar los ítems que tiene la escala que

quieran utilizar y de esta manera poder verificar si es la versión original (21 ítems) o la versión abreviada/adaptada (17 ítems), a través de la revisión de los ítems que presenta respectivamente cada escala.

Dentro de los instrumentos de evaluación de **depresión y ansiedad combinados**, se encuentran el PHQ-4 y la escala de ansiedad y depresión de Hamilton (HADS), estas escalas están validadas al español (Orozco et al., 2013; Löwe et al., 2010). Estos instrumentos son simples y de fácil aplicación al no presentar mayor dificultad al realizarlos, en especial el PHQ-4 debido a que es ultrabreve. Por lo cual ambos son factibles de utilizar en atención remota. El tiempo de aplicación del PHQ-4 al ser una evaluación ultrabreve se puede realizar en menos de 4 minutos (Löwe et al., 2010), y en el caso del HADS se puede aplicar en unos 20 minutos (Zigmond y Snaith, 1983). Respecto a los objetivos que cumplen estos instrumentos, el PHQ-4 es una combinación del PHQ-2 y GAD-2, por lo que es útil para poder identificar a sujetos que estén sufriendo depresión y/o ansiedad (Kroenke et al., 2009; Delahunty et al., 2019; Stanhope, 2016; Herrero et al., 2003), en el caso del HADS es un instrumento eficaz para detectar la ansiedad y depresión, medir la gravedad de estos trastornos y de esta manera observar la evolución del estado del paciente (Zigmond y Snaith, 1983; Quintana et al., 2003). Es por esto que el HADS se considera más completo que el PHQ-4, sin embargo requiere más tiempo para

su realización. Por lo tanto, es recomendable aplicar el HADS si se cuenta con el tiempo necesario.

Finalmente en general para la evaluación de salud mental, se recomienda utilizar instrumentos de evaluación combinados de depresión y ansiedad por sobre los específicos de depresión o ansiedad, a fin de realizar un chequeo completo para detectar algún tipo de trastorno de ansiedad y/o depresión. En el caso de el instrumento de evaluación HADS basta para evaluar ambos trastornos y medir su gravedad para el seguimiento, por el que se considera el más completo y recomendable para realizar.

A fin de visualizar la importancia de la evaluación de la salud mental en este caso, se menciona que los pacientes con COVID-19 hospitalizados presentan una presión psicológica, lo que puede llevar a que tengan sentimientos de soledad, síntomas ansiosos, tristeza, etc. Estas personas podrían sufrir episodios depresivos que pueden ir de leves a graves, trastornos de ansiedad debido a algún factor estresante, delirium e incluso en algunos casos puede haber un posible riesgo de autoagresión o ideas suicidas (Perez et al., 2020). Además, se sabe que la ansiedad, depresión y síndromes de estrés postraumáticos (TEPT) son comunes en el SDRA (síndrome de distrés respiratorio agudo), y este forma parte de la fisiopatología de la COVID-19 (Felsenstein et al., 2020; del Busto et al., 2020), por lo cual se recomienda utilizar y contar con instrumentos de evaluación para la salud mental desde las

etapas más tempranas, y así diagnosticar y tratar oportunamente los problemas de salud mental que pueden presentar estos pacientes antes de que se agrave su condición. También aplicar estos instrumentos de evaluación al alta médica y posterior a esta, para tratar y tener un seguimiento respecto la evolución de la salud mental del paciente.

Por último tenemos el área de **salud respiratoria**, allí se identifican tres evaluaciones para la disnea o sensación de falta de aire, por lo tanto estas herramientas son útiles para su aplicación en rehabilitación respiratoria. Dos de ellas se denominan como Escala de Borg y la Escala de Borg modificada y corresponden a escalas visuales análogas que evalúan la sensación de esfuerzo y falta de aire; se diferencian entre ellas en la graduación, ya que la primera va de 6 a 20 puntos y la segunda de 0 a 10 puntos; para su uso Borg (1982) señala que la versión original sería recomendable para aplicarla en pruebas de ejercicio, para predicciones y prescripciones de intensidad de ejercicio ya sea en deporte o rehabilitación, y la escala breve tendría un uso más adecuado para relacionarlo con otros síntomas subjetivos como dolor. La tercera de ellas es la escala de Medical Research Council modificada (mMRC), esta a diferencia de las anteriores mide la sensación de falta de aire en relación a actividades cotidianas y su puntuación va del 0 al 4. La escala de borg original está validada en población latina, específicamente en México

(Castellanos y Pulido, 2009), a diferencia de la versión modificada que se encuentra validada en población de habla inglesa (Shariat et al., 2018); sin embargo, al ser escalas visuales que el paciente interpreta o responde de forma cuantitativa, puede que no afecte significativamente el idioma en el que han sido validadas. Además la escala de Borg modificada es usada para monitorizar la intensidad del ejercicio (Shariat A. et al., 2018), por lo que es útil para ser aplicada de forma constante dentro de las sesiones de rehabilitación. Respecto a la mMRC ha sido adaptada al español (Serrano, J. et al., 2007), pero no ha sido validada. Los tres instrumentos serían factibles para ser aplicados remotamente ya que son escalas simples y fáciles de comprender para los sujetos, además pueden ser enviadas, mostradas en línea o bien preguntadas por teléfono como lo hicieron en los estudios de Breugnon (2020) y Santus (2020).

En este sentido, para la evaluación de la salud respiratoria en contexto de rehabilitación se podría considerar aplicar el mMRC, que a pesar de no estar validado en la población latina, asocia la disnea o falta de aire a actividades de la vida diaria, por lo que sería de mayor comprensión para el paciente facilitando su aplicación en comparación con el uso de la escala de Borg original, que tiene un puntaje más amplio y puede ser más difícil de comprender. Así también sería recomendable el uso de la Borg modificada desde la evaluación inicial y dentro de cada sesión de rehabilitación para

determinar la posible detención de un ejercicio y/o tratamiento que vaya a ser aplicado a fin de priorizar la seguridad del paciente.

Es importante considerar, en base a todos los resultados planteados y discutidos, que cada uno de los instrumentos de evaluación seleccionados debe necesariamente contar con la cooperación del paciente para su ejecución, tanto cuestionarios como pruebas físicas, por lo tanto depende también de las características de cada paciente la aplicabilidad de las evaluaciones.

Dentro de las debilidades de los resultados encontrados, se puede mencionar que las investigaciones incluidas han sido generadas y publicadas de manera reciente y rápida, por lo que, aún no hay un consenso de evaluaciones e intervenciones a realizar. De ahí se obtiene que en su mayoría, los artículos no son comparables entre sí, aún no se puede definir cuál investigación es más completa que otra, simplemente, ante una revisión se puede reconocer que estas investigaciones se pueden complementar entre ellas.

En segundo lugar, es evidente que a medida que pase el tiempo, se van a encontrar más publicaciones como las seleccionadas. Por lo tanto, la cantidad de investigaciones será mayor y su comparación será mucho más enriquecedora.

Con respecto a las fortalezas de esta revisión, se destaca que hasta noviembre del 2020 no se han encontrado artículos que compilen y sintetizen la información de evaluaciones aplicables en pacientes afectados por el COVID-19, específicamente de etapa post-aguda, de manera tan detallada y con tal respaldo como en esta investigación.

Dentro de la misma línea investigativa, es posible a futuro llevar a cabo investigaciones experimentales, con el objetivo de comparar y evaluar la posibilidad de aplicar estas pruebas, en relación al costo y efectividad, específicamente en pacientes COVID-19.

También sería atinente generar revisiones enfocadas a analizar resultados de las investigaciones seleccionadas en esta revisión, a fin de evaluar la eficacia de las intervenciones realizadas y comparar sus protocolos.

Por otro lado, surge la necesidad de generar investigaciones que evalúen al paciente con COVID-19 a un corto y largo plazo, para identificar las secuelas más comunes de la enfermedad y realizar un seguimiento de pacientes secueados.

En tercer lugar, se puede volver a realizar esta búsqueda en un futuro cercano, a fin de generar actualizaciones de esta revisión. Así, se puede contar con más investigaciones similares a las seleccionadas en esta oportunidad.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIÓN

En base a la problemática planteada, se logró identificar que dentro de diez artículos seleccionados en esta revisión, los cuales realizan rehabilitación del paciente con COVID-19 en etapa post aguda, se utilizaron diversos instrumentos de evaluación para determinar el estado de salud del paciente. Dentro de aquellos artículos se identificaron cinco áreas del estado de la salud que fueron evaluadas, estas áreas corresponden a: la condición de salud, funcionalidad física, salud mental, cognitiva y respiratoria. Aquellos instrumentos utilizados, los cuales son aplicables en telerehabilitación o atención remota, se lograron identificar y describir dentro de las tablas de los resultados, donde se agruparon según el área del estado de salud que evalúan. Finalmente se realizó una comparación entre aquellos instrumentos, logrando identificar sus ventajas y desventajas para la atención remota, y así reconocer las mejores opciones para aplicar en un programa de telerehabilitación de pacientes con COVID-19 en etapa subaguda.

En conclusión, en esta revisión se logró identificar una lista de instrumentos de evaluación que son aplicables en telerehabilitación o atención remota, para

valorar el estado de salud del paciente con COVID-19 en etapa post aguda de la enfermedad.

CAPÍTULO V

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar-Navarro, S. G., Mimenza-Alvarado, A. J., Palacios-García, A. A., Samudio-Cruz, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L. A., & Ávila-Funes, J. A. (2018). Validez y confiabilidad del MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para el tamizaje del deterioro cognoscitivo en México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(4), 237-243.

Anie, K. A., Jones, P. W., Hilton, S. R., & Anderson, H. R. (1996). A computer-assisted telephone interview technique for assessment of asthma morbidity and drug use in adult asthma. *Journal of clinical epidemiology*, 49(6), 653-656.

ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories (2002). ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 166(1), 111–117.

Arzani, P., Khalkhali Zavieh, M., Khademi-Kalantari, K., & Akbarzadeh Baghban, A. (2020). Pulmonary rehabilitation and exercise therapy in a patient with COVID-19: A Case report. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran (MJIRI)*, 34(1), 731-734.

Ayuso-Mateos, J. L., Lasa, L., Vázquez-Barquero, J. L., Oviedo, A., & Díez-Manrique, J. F. (1999). Measuring health status in psychiatric community surveys: internal and external validity of the Spanish version of the SF-36. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 99(1), 26-32.

Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review. *Journal of psychosomatic research*, 52(2), 69-77.

Bobes, J., Bulbena, A., Luque, A., Dal-Ré, R., Ballesteros, J., Ibarra, N., & Grupo de Validación en Español de Escalas Psicométricas (GVEEP). (2003). Evaluación psicométrica comparativa de las versiones en español de 6, 17 y 21 ítems de la Escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión. *Medicina clínica*, 120(18), 693-700.

Bohannon, R. W. (2019). Considerations and practical options for measuring muscle strength: a narrative review. *BioMed research international*, 2019.

Bohannon, R. W., & Crouch, R. H. (2019). Two-minute step test of exercise capacity: systematic review of procedures, performance, and clinimetric properties. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 42(2), 105-112.

Bonanad, C., García-Blas, S., Tarazona-Santabalbina, F., Sanchis, J., Bertomeu-González, V., Fácila, L., ... & Cordero, A. (2020). The effect of age on mortality in patients with Covid-19: a metanalysis with 611,583 subjects. *Journal of the American Medical Directors Association*.

Breugnon, E., Thollot, H., Fraissenon, A., Saunier, F., Labetoulle, R., Pillet, S., ... & Gagneux-Brunon, A. (2020). COVID-19 outpatient management: Shorter time to recovery in Healthcare workers according to an electronic daily symptoms assessment. *Medecine et maladies infectieuses*.

Broche Pérez, Y. (2018). Dimensiones para la promoción de la salud cognitiva y prevención de demencias. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, 153-165.

Burkhalter, N. (1996). Evaluación de la escala Borg de esfuerzo percibido aplicada a la rehabilitación cardiaca. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 4(3), 65-73.

Busico, M., das Neves, A., Carini, F., Pedace, M., Villalba, D., Foster, C., ... & Estenssoro, E. (2019). Programa de seguimiento al alta de la unidad de cuidados intensivos. *Medicina Intensiva*, 43(4), 243-254.

Baader, T., Molina, J. L., Venezian, S., Rojas, C., Farías, R., Fierro-Freixenet, C., ... & Mundt, C. (2012). Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 50(1), 10-22.

Bech, P. (2009). Fifty years with the Hamilton scales for anxiety and depression. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78(4), 202-211.

CADTH. (2015). Clinical Review Report: Empagliflozin (Jardiance) [Internet]. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health, APPENDIX 5, Validity of Outcome Measures. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534171/>

Capparelli, I., Fernandez, M., Otero, M. S., Steimberg, J., Brassesco, M., Campobasso, A., ... & Paulin, F. (2018). Traducción al español y validación del cuestionario Saint George específico para fibrosis pulmonar idiopática. *Archivos de Bronconeumología*, 54(2), 68-73.

Casella, M., Rajnik, M., Cuomo, A., Dulebohn, S. C., & Di Napoli, R. (2020). Features, evaluation and treatment coronavirus (COVID-19). In *Statpearls [internet]*. StatPearls Publishing.

Castellanos, R., & Pulido, M. A. (2009). Validez y confiabilidad de la escala de esfuerzo percibido de Borg. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 4(1), 169-177.

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., ... & Yu, T. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513.

Chen, Y. L., Chen, C. C., Hsia, P. Y., & Lin, S. K. (2013). Relationships of Borg's RPE 6–20 scale and heart rate in dynamic and static exercises among a sample of young Taiwanese men. *Perceptual and motor skills*, 117(3), 971-982.

Cid-Ruzafa, J., & Damián-Moreno, J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Revista española de salud pública*, 71(2), 127-137.

Curci, C., Pisano, F., Bonacci, E., Camozzi, D. M., Ceravolo, C., Bergonzi, R., ... & Negrini, F. (2020). Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 rehabilitation unit and proposal of a treatment protocol. A cross-sectional study. *Eur J Phys Rehabil Med*.

Conde, V., Escribá, J. A., & Izquierdo, J. A. (1970). Statistical evaluation and Castilian adaptation of the self applied scale for Zung depression. *Archivos de neurobiología*, 33(2), 185.

Conde, V., Escribá, J. A., & Izquierdo, J. A. (1969). Evaluación estadística y adaptación castellana de la Escala Autoaplicada para la Depresión (SDS) de Zung. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 24(99), 868-880.

Delgado, M. C. M., & de Lorenzo, A. G. (2017). Sobrevivir a las unidades de cuidados intensivos mirando a través de los ojos de la familia. *Medicina intensiva*, 41(8), 451-453.

Derio, C. D., Bonnet, S. G., Ponce, M. T., Yañez, A. A., Chonchol, A. S., & Pellegrino, M. B. (2013). Memory, fluency, and orientation (MEFO): A five-minute screening test for cognitive decline. *Neurología (English Edition)*, 28(7), 400-407.

Diaz Ballve, L. P., Dargains, N., Urrutia Inchaustegui, J. G., Bratos, A., Milagros Percaz, M. D. L., Bueno Ardariz, C., ... & Rotela, E. (2017). Debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos. Incidencia, factores de riesgo y su asociación con la debilidad inspiratoria. Estudio de cohorte observacional. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(4), 466-475.

Duarte, R. E., Velasco, E., Sánchez-Sosa, J. J., & Reyes-Lagunes, L. I. (2019). Validación psicométrica de la Escala de gravedad de fatiga en médicos residentes mexicanos. *Educación Médica*, 20(1), 28-36.

Dunstan, D. A., & Scott, N. (2018). Assigning clinical significance and symptom severity using the Zung scales: Levels of misclassification arising from confusion between index and raw scores. *Depression research and treatment*.

del Busto, J. E. B., Pedroso, M. D. M., Castellón, R. L., & Toledo, L. H. (2020). Manifestaciones psiquiátricas en relación con la infección por el SARS-CoV-2. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 10(3), 923.

Delahunty, F., Johansson, R., & Mihael, A. (2019). Passive Diagnosis incorporating the PHQ-4 for Depression and Anxiety. In *Social Media Mining for Health Applications Workshop*. NUI Galway.

Diez-Quevedo, C., Rangil, T., Sanchez-Planell, L., Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2001). Validation and utility of the patient health questionnaire in diagnosing mental disorders in 1003 general hospital Spanish inpatients. *Psychosomatic medicine*, 63(4), 679-686.

Elliott, D., Davidson, J. E., Harvey, M. A., Bemis-Dougherty, A., Hopkins, R. O., Iwashyna, T. J., ... & Black, G. (2014). Exploring the scope of post-intensive care syndrome therapy and care: engagement of non-critical care providers and survivors in a second stakeholders meeting. *Critical care medicine*, 42(12), 2518-2526.

Eakin, E. G., Reeves, M. M., Bull, S. S., Floyd, S., Riley, K. M., & Glasgow, R. E. (2007). Validation of the Spanish-language version of the chronic illness resources survey. *International Journal of Behavioral Medicine*, 14(2), 76.

Elsevier (2017). Escala de Coma de Glasgow: tipos de respuesta motora y su puntuación. *Recuperado de:*

<https://www.elsevier.es/corp/generacionelsevier/tipos-respuestamotora-puntuacion-la-escala-coma-glasgow-gcs>

Faulkner, J., & Eston, R. G. (2008). *Perceived exertion research in the 21st century: developments, reflections and questions for the future* (Doctoral dissertation, Elsevier).

Ferrer, M., Alonso, J., Prieto, L., Plaza, V., Monsó, E., Marrades, R., ... & Antó, J. M. (1996). Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *European Respiratory Journal*, 9(6), 1160-1166.

Felsenstein, S., Herbert, J. A., McNamara, P. S., & Hedrich, C. M. (2020). COVID-19: immunology and treatment options. *Clinical Immunology*, 108448.

Gajardo, J., & Monsalves, M. J. (2013). Demencia, un tema urgente para Chile. *Revista Chilena de Salud Pública*, 17(1), 22-25.

Gill, S. D., de Morton, N. A., & Mc Burney, H. (2012). An investigation of the validity of six measures of physical function in people awaiting joint replacement surgery of the hip or knee. *Clinical rehabilitation*, 26(10), 945-951.

Güell, R., Casan, P., Sangenis, M., Sentís, J., Morante, F., Borrás, J. M., & Guyatt, G. (1995). Traducción española y validación de un cuestionario de calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Archivos de Bronconeumología*, 31(5), 202-210.

Gutiérrez-Clavería, M., Beroiza, T., Cartagena, C., Caviedes, I., Céspedes, J., Gutiérrez-Navas, M., ... & Schönfeldt, P. (2009). Prueba de caminata de seis minutos. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 25(1), 15-24.

González-Salazar, L. E., Guevara-Cruz, M., Hernández-Gómez, K. G., & Serralde-Zúñiga, A. E. (2020). Manejo nutricional del paciente hospitalizado críticamente enfermo con COVID-19. Una revisión narrativa. *Nutrición Hospitalaria*, 37(3), 622-630.

Haas, F., Sweeney, G., Pierre, A., Plusch, T., & Whiteson, J. (2017). Validation of a 2 Minute Step Test for Assessing Functional Improvement. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation*, 5(2), 71-81

Hamilton, M. A. X. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British journal of medical psychology*, 32(1), 50-55.

Hamilton, M. (1986). The Hamilton rating scale for depression. In *Assessment of depression* (pp. 143-152). Springer, Berlin, Heidelberg.

Harapan, H., Itoh, N., Yufika, A., Winardi, W., Keam, S., Te, H., ... & Mudatsir, M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *Journal of Infection and Public Health*.

Hartigan, I. (2007). A comparative review of the Katz ADL and the Barthel Index in assessing the activities of daily living of older people. *International journal of older people nursing*, 2(3), 204-212.

Heinemann, A. W., Linacre, J. M., Wright, B. D., Hamilton, B. B., & Granger, C. (1993). Relationships between impairment and physical disability as measured by the functional independence measure. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 74(6), 566-573.

Herdman, M., Badia, X., & Berra, S. (2001). El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Atención primaria*, 28(6), 425-429.

Hermann, M., Pekacka-Egli, A. M., Witassek, F., Baumgaertner, R., Schoendorf, S., & Spielmanns, M. (2020). Feasibility and efficacy of cardiopulmonary rehabilitation following COVID-19. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*.

Herridge, M. S., Tansey, C. M., Matté, A., Tomlinson, G., Diaz-Granados, N., Cooper, A., ... & Kudlow, P. (2011). Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, 364(14), 1293-1304.

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... & Cheng, Z. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*, 395(10223), 497-506.

Herrero, M. J., Blanch, J., Peri, J. M., De Pablo, J., Pintor, L., & Bulbena, A. (2003). A validation study of the hospital anxiety and depression scale (HADS) in a Spanish population. *General hospital psychiatry*, 25(4), 277-283.

Innes, E. V. (1999). Handgrip strength testing: a review of the literature. *Australian Occupational Therapy Journal*, 46(3), 120-140.

Janssen, M. F., Pickard, A. S., Golicki, D., Gudex, C., Niewada, M., Scalone, L., ... & Busschbach, J. (2013). Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: a multi-country study. *Quality of Life Research*, 22(7), 1717-1727.

Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. (2020). *COVID-19 Map*. Recuperado el 03 de diciembre del 2020, de <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Jones, C. J., Rikli, R. E., & Beam, W. C. (1999). A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. *Research quarterly for exercise and sport*, 70(2), 113-119.

Jones, P. W., Quirk, F. H., Baveystock, C. M., & Littlejohns, P. (1992). A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. *Am Rev Respir Dis*, 145(6), 1321-1327.

Khera, A., Baum, S. J., Gluckman, T. J., Gulati, M., Martin, S. S., Michos, E. D., ... & Wong, N. D. (2020). Continuity of care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: A scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology. *American Journal of Preventive Cardiology*, 1, 100009.

Jegede, R. O. (1977). Psychometric Attributes of the Self-Rating Anxiety Scale. *Psychological Reports*, 40(1), 303–306.

Kim, S. Y., Kumble, S., Patel, B., Pruski, A. D., Azola, A., Tatini, A. L., ... González-Fernández, M. (2020). Managing the Rehabilitation Wave: Rehabilitation Services for COVID-19 Survivors. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.

Kress, J. P., & Hall, J. B. (2014). ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. *New England Journal of Medicine*, 370(17), 1626-1635.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *Journal of general internal medicine*, 16(9), 606-613.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., & Löwe, B. (2009). An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics*, 50(6), 613-621.

- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Monahan, P. O., & Löwe, B. (2007). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of internal medicine*, 146(5), 317-325.
- Kummer, A., Cardoso, F., & Teixeira, A. L. (2010). Generalized anxiety disorder and the Hamilton Anxiety Rating Scale in Parkinson's disease. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 68(4), 495-501.
- Lee, H. C., Chiu, H. F. K., Wing, Y. K., Leung, C. M., Kwong, P. K., & Chung, D. W. S. (1994). The Zung self-rating depression scale: screening for depression among the Hong Kong Chinese elderly. *Journal of geriatric psychiatry and neurology*, 7(4), 216-220.
- Linacre, J. M., Heinemann, A. W., Wright, B. D., Granger, C. V., & Hamilton, B. B. (1994). The structure and stability of the Functional Independence Measure. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 75(2), 127-132.
- Linn B. S., Linn M. W., & Gurel L. (1968). Cumulative illness rating scale. *Journal of the American Geriatrics Society*, 16(5), 622-626.
- Lins, L., & Carvalho, F. M. (2016). SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE open medicine*, 4, 2050312116671725.
- Liu, K., Zhang, W., Yang, Y., Zhang, J., Li, Y., & Chen, Y. (2020). Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complementary therapies in clinical practice*, 101166.
- Lobo, A., Chamorro, L., Luque, A., Dal-Ré, R., Badia, X., Baró, E., & Grupo de Validación en Español de Escalas Psicométricas (GVEEP. (2002). Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg Depression Rating Scale y la Hamilton Anxiety Rating Scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. *Medicina clínica*, 118(13), 493-499.
- Lobo, A., Santos, M. P., & Carvalho, J. (2007). Anciano institucionalizado: calidad de vida y funcionalidad. *Revista española de geriatría y gerontología*, 42, 22-26.
- Löwe, B., Wahl, I., Rose, M., Spitzer, C., Glaesmer, H., Wingenfeld, K., ... & Brähler, E. (2010). A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *Journal of affective disorders*, 122(1-2), 86-95.

Mahler, D. A., Ward, J., Waterman, L. A., McCusker, C., ZuWallack, R., & Baird, J. C. (2009). Patient-reported dyspnea in COPD reliability and association with stage of disease. *Chest*, 136(6), 1473-1479.

Martínez-Martín, P., Fernández-Mayoralas, G., Frades-Payo, B., Rojo-Pérez, F., Petidier, R., Rodríguez-Rodríguez, V., ... & de Pedro Cuesta, J. (2009). Validación de la escala de independencia funcional. *Gaceta Sanitaria*, 23(1), 49-54.

McMichael, T. M., Currie, D. W., Clark, S., Pogosjans, S., Kay, M., Schwartz, N. G., ... & Ferro, J. (2020). Epidemiology of Covid-19 in a long-term care facility in King County, Washington. *New England Journal of Medicine*, 382(21), 2005-2011.

MINSAL. (2020). *Casos confirmados en Chile COVID-19*. Ministerio de Salud – Gobierno de Chile. Cumulative confirmed COVID-19 deaths. (2020). Recuperado el 03 de diciembre del 2020, de <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/>

Mossman, S. A., Luft, M. J., Schroeder, H. K., Varney, S. T., Fleck, D. E., Barzman, D. H., ... & Strawn, J. R. (2017). The Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7) scale in adolescents with generalized anxiety disorder: signal detection and validation. *Annals of clinical psychiatry: official journal of the American Academy of Clinical Psychiatrists*, 29(4), 227.

Muñana-Rodríguez, J. E., & Ramírez-Elías, A. (2014). Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. *Enfermería universitaria*, 11(1), 24-35.

Mills, S. D., Fox, R. S., Malcarne, V. L., Roesch, S. C., Champagne, B. R., & Sadler, G. R. (2014). The psychometric properties of the Generalized Anxiety Disorder-7 Scale in Hispanic Americans with English or Spanish language preference. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 20(3), 463.

Marcos, T., & Salamero, M. (1990). Factor study of the Hamilton Rating Scale for depression and the Bech Melancholia Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 82(2), 178-181.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA:

a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

Needham, D. M., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R. O., Weinert, C., Wunsch, H., ... & Brady, S. L. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Critical care medicine*, 40(2), 502-509.

OMS. (2001). Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud: CIF. Disponible en <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42419/9243545426.pdf>

OMS. (2018, 30 de marzo). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

OMS. (2020a). OMS, *Actualización de la estrategia frente a la COVID-19 [Archivo PDF]*. Disponible en línea en https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14-april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10

OMS. (2020b). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Recuperado el 03 de julio del 2020 de <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

OMS. (2020c). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 73. Disponible en línea en <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

Our World in Data. (2020). *Coronavirus Pandemic Data Explorer*. Recuperado 03 de diciembre de 2020, de https://ourworldindata.org/coronavirus-data-explorer?zoomToSelection=true&time=earliest..latest&country=%7EOWID_WRL@ion=World&deathsMetric=true&interval=total&hideControls=true&smoothing=0&pickerMetric=location&pickerSort=asc

Orozco, M. J. N., Terán, B. P., Casarrubias, V. B., García, R. R., & Madero, J. G. S. (2013). Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): Validación en pacientes mexicanos con infección por VIH. *Psicología Iberoamericana*, 21(2), 29-37.

Paolinelli, C., González, P., Doniez, M. E., Donoso, T., & Salinas, V. (2001). Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación.: Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. *Revista médica de Chile*, 129(1), 23-31.

Pancera, S., Galeri, S., Porta, R., Pietta, I., Bianchi, L. N. C., Carrozza, M. C., & Villafañe, J. H. (2020). Feasibility and efficacy of the pulmonary rehabilitation program in a rehabilitation center: case report of a young patient developing severe COVID-19 acute respiratory distress syndrome. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 40(4), 205-208.

Paternostro-Sluga, T., Grim-Stieger, M., Posch, M., Schuhfried, O., Vacariu, G., Mittermaier, C., ... & Fialka-Moser, V. (2008). Reliability and validity of the Medical Research Council (MRC) scale and a modified scale for testing muscle strength in patients with radial palsy. *Journal of rehabilitation medicine*, 40(8), 665-671.

Prado-Gascó, V. J., Pérez-Marín, M., & Montoya-Castilla, I. (2019). Cuestionario de enfermedad respiratoria crónica (CRQ-SAS): análisis de las propiedades psicométricas. *Arch Argent Pediatr*, 117(3), 149-156.

Puhan, M. A., Guyatt, G. H., Montori, V. M., Bhandari, M., Devereaux, P. J., Griffith, L., ... & Schünemann, H. J. (2005). The standard gamble demonstrated lower reliability than the feeling thermometer. *Journal of clinical epidemiology*, 58(5), 458-465.

Pérez, P. M. P., Dawaher, J. E., & Paredes, M. F. C. (2020). IMPACTO DEL COVID 19 EN LA SALUD MENTAL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 38(2), ículo-8.

Quintana, J. M., Padierna, A., Esteban, C., Arostegui, I., Bilbao, A., & Ruiz, I. (2003). Evaluation of the psychometric characteristics of the Spanish version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 107(3), 216-221.

Ramalingam, M. B., Huang, Y., & Lim, P. A. (2020). Rehabilitation of Post-ICU Patient after Severe Covid-19 Pneumonia—A Case Report. *American journal of physical medicine & rehabilitation*.

Ramos-Brieva, J. A., & Cordero-Villafafila, A. (1988). A new validation of the Hamilton Rating Scale for Depression. *Journal of psychiatric research*, 22(1), 21-28.

Real Academia Española. (s.f.). Percepción. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 02 de noviembre del 2020, de <https://dle.rae.es/percepción?m=form>

Redd, WD, Zhou, JC, Hathorn, KE, McCarty, TR, Bazarbashi, AN, Thompson, CC, ... & Chan, WW (2020). Prevalencia y características de los síntomas gastrointestinales en pacientes con infección por SARS-CoV-2 en los Estados Unidos: un estudio de cohorte multicéntrico. *Gastroenterología*.

Rivadeneira MF. (2015). Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. *Revista Cuidarte*, 6(1), 882-91.

Rodriguez-Morales, A. J., Cardona-Ospina, J. A., Gutiérrez-Ocampo, E., Villamizar-Peña, R., Holguin-Rivera, Y., Escalera-Antezana, J. P., ... & Paniz-Mondolfi, A. (2020). Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease*, 101623.

Romero-Dapuelto, C., Mahn, J., Cavada, G., Daza, R., Ulloa, V., & Antúnez, M. (2019). Estandarización de la fuerza de prensión manual en adultos chilenos sanos mayores de 20 años. *Revista médica de Chile*, 147(6), 741-750.

Santus, P., Tursi, F., Croce, G., Di Simone, C., Frassanito, F., Gaboardi, P., Airoldi, A., Pecis, M., Negretto, G., & Radovanovic, D. (2020). Changes in quality of life and dyspnoea after hospitalization in COVID-19 patients discharged at home. *Multidisciplinary respiratory medicine*, 15(1), 713.

Samakouri, M., Bouhos, G., Kadoglou, M., Giantzelidou, A., Tsolaki, K., & Livaditis, M. (2012). *Psychiatrike = Psychiatriki*, 23(3), 212–220.

Schünemann, H. J., Griffith, L., Jaeschke, R., Goldstein, R., Stubbings, D., & Guyatt, G. H. (2003). Evaluation of the minimal important difference for the feeling thermometer and the St. George's Respiratory Questionnaire in patients with chronic airflow obstruction. *Journal of clinical epidemiology*, 56(12), 1170-1176.

Serón S, Pamela, Riedemann G, Pablo, Sanhueza, Antonio, Doussoulín S,

Arlette, & Villarroel A, Paola. (2003). Validación del Cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica en pacientes chilenos con limitación crónica del flujo aéreo. *Revista médica de Chile*, 131(11), 1243-1250.

Serrano, J., De Jesús-Berríos, Y., Santos, R. A., Dexter, D., Nazario, C. M., & Montalvo, F. (2007). Adaptation of the Medical Research Council Dyspnea Scale and the Oxygen Cost Diagram for its use in Puerto Rico. *Puerto Rico health sciences journal*, 26(2)

Shariat, A., Cleland, J. A., Danaee, M., Alizadeh, R., Sangelaji, B., Kargarfard, M., Ansari, N. N., Sepehr, F. H., & Tamrin, S. (2018). Borg CR-10 scale as a new approach to monitoring office exercise training. *Work (Reading, Mass.)*, 60(4), 549–554.

Simpson, R., & Robinson, L. (2020). Rehabilitation After Critical Illness in People With COVID-19 Infection. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 99(6), 470–474.

Smith, T., Gildeh, N., & Holmes, C. (2007). The Montreal Cognitive Assessment: validity and utility in a memory clinic setting. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 52(5), 329-332.

Snaith, R. P. (2003). The hospital anxiety and depression scale. *Health and quality of life outcomes*, 1(1), 1-4.

Soysal, P., Hurst, C., Demurtas, J., Firth, J., Howden, R., Yang, L., ... & Schwingshackl, L. (2020). Handgrip strength and health outcomes: Umbrella review of systematic reviews with meta-analyses of observational studies. *Journal of sport and health science*.

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, 166(10), 1092–1097.

Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., & Kroenke, K. (2014). Test review: patient health questionnaire–9 (PHQ-9). *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 57(4), 246-248.

Stanhope, J. (2016). Patient Health Questionnaire-4. *Occupational Medicine*, 66(9), 760-761.

Steere, H. K., Polich, G., Silver, J. K., Hameed, F., Gellhorn, A. C., Borg-Stein,

J., & Schneider, J. C. (2020). Ambulatory Rehabilitation of Patients Hospitalized with SARS CoV-2 Infections: Early Pandemic Experience in New York City and Boston. *PM&R*.

Sternbach, G. L. (2000). The Glasgow coma scale. *The Journal of emergency medicine*, 19(1), 67-71.

Sultan, P., Hamilton, M. A., & Ackland, G. L. (2012). Preoperative muscle weakness as defined by handgrip strength and postoperative outcomes: a systematic review. *BMC anesthesiology*, 12(1), 1.

Sharp, R. (2015). The Hamilton rating scale for depression. *Occupational medicine*, 65(4), 340-340.

Thompson, E. (2015). Hamilton rating scale for anxiety (HAM-A). *Occupational Medicine*, 65(7), 601.

Ubuane, P. O., Animasahun, B. A., Ajiboye, O. A., Kayode-Awe, M. O., Ajayi, O. A., & Njokanma, F. O. (2018). The historical evolution of the six-minute walk test as a measure of functional exercise capacity: A narrative review. *Journal of Xiangya Medicine*, 3(0).

Vaidya, T., Chambellan, A., & de Bisschop, C. (2017). Sit-to-stand tests for COPD: A literature review. *Respiratory medicine*, 128, 70-77.

Valko, P. O., Bassetti, C. L., Bloch, K. E., Held, U., & Baumann, C. R. (2008). Validation of the fatigue severity scale in a Swiss cohort. *Sleep*, 31(11), 1601-1607.

van Lummel, R. (2017). Assessing Sit-to-Stand for Clinical Use. [tesis de doctorado, Universidad Libre de Amsterdam]. Repositorio institucional VU. Disponible en <https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/41930932>

Vanhoutte, E. K., Faber, C. G., Van Nes, S. I., Jacobs, B. C., Van Doorn, P. A., Van Koningsveld, R., ... & Notermans, N. C. (2012). Modifying the Medical Research Council grading system through Rasch analyses. *Brain*, 135(5), 1639-1649.

Velasco-Rojano, E. (2017). Validación de la Escala de Gravedad de Fatiga en Población General de la Ciudad de México. *Revista Evaluar*, 17(2).

Vélez-Álvarez, C., Barrera-Valencia, C., Benito-Devia, A. V., Figueroa-Barrera,

M., & Franco-Idarraga, S. M. (2016). Estudio de síntomas depresivos mediante la Escala de autoaplicación de Zung en varones privados de la libertad de una ciudad de Colombia. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 18(2), 43-48.

Vigil, L., Güell, M. R., Morante, F., De Santamaría, E. L., Sperati, F., Guyatt, G., & Schünemann, H. (2011). Validez y sensibilidad al cambio de la versión española autoadministrada del cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica (CRQ-SAS). *Archivos de Bronconeumología*, 47(7), 343-349.

Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., ... & Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta sanitaria*, 19, 135-150.

Wei, N., Huang, B., Lu, S., Hu, J., Zhou, X., Hu, C., ... Hu, S. (2020). *Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19. Journal of Zhejiang University-SCIENCE B.*

Williams, J. B. (1988). A structured interview guide for the Hamilton Depression Rating Scale. *Archives of general psychiatry*, 45(8), 742-747.

Woelfel, R., Corman, V. M., Guggemos, W., Seilmaier, M., Zange, S., Mueller, M. A., ... & Bleicker, T. (2020). Clinical presentation and virological assessment of hospitalized cases of coronavirus disease 2019 in a travel-associated transmission cluster. *MedRxiv*.

Wootton, S. L., King, M., Alison, J. A., Mahadev, S., & Chan, A. S. (2020). COVID-19 rehabilitation delivered via a telehealth pulmonary rehabilitation model: a case series. *Respirology case reports*, 8(8), e00669.

Wong, A., Nyenhuis, D., Black, S. E., Law, L. S., Lo, E. S., Kwan, P. W., ... & Mok, V. (2015). Montreal Cognitive Assessment 5-minute protocol is a brief, valid, reliable, and feasible cognitive screen for telephone administration. *Stroke*, 46(4), 1059-1064.

Yfantopoulos, J. N., & Chantzaras, A. E. (2017). Validation and comparison of the psychometric properties of the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L instruments in Greece. *The European Journal of Health Economics*, 18(4), 519-531.

Zanini, A., Crisafulli, E., D'Andria, M., Gregorini, C., Cherubino, F., Zampogna, E., ... & Chetta, A. (2019). Minimum clinically important difference in 30-s sit-to-stand test after pulmonary rehabilitation in subjects with COPD. *Respiratory care*, 64(10), 1261-1269.

Zhao, Z., Wang, F., Wang, X., Li, X., Ren, Y., Wang, F., ... & Tang, Z. (2020). A Randomized Controlled Study of Muscle Training Exercise Based Pulmonary Rehabilitation on Activity of Daily Living in Patients with Coronavirus Disease 2019.

Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., ... & Guan, L. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*.

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.

Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of general psychiatry*, 12(1), 63-70.

Zung, W. W., Richards, C. B., & Short, M. J. (1965). Self-rating depression scale in an outpatient clinic: further validation of the SDS. *Archives of general psychiatry*, 13(6), 508-515.