



Universidad de Valparaíso
Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina

**EVALUACIÓN KINÉSICA TELEMÁTICA DE CALIDAD DE VIDA
RELACIONADA CON LA SALUD DE SUJETOS JÓVENES RECUPERADOS
DE INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA AL VIRUS SARS-COV-2 DE
MANEJO AMBULATORIO: ESTUDIO EXPLORATORIO**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO
EN KINESIOLOGÍA

AUTORES: VICTORIA CATALDO REYES
JUAN IGNACIO MORALES MELENDEZ
MARIA FRANCISCA MUÑOZ GALLARDO

PROFESOR GUÍA: MARÍA IGNACIA GROSSI BAGNARA
Klga, Mg.

Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina
Universidad de Valparaíso

Valparaíso-Chile

2021



Universidad de Valparaíso
Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina

**EVALUACIÓN KINÉSICA TELEMÁTICA DE CALIDAD DE VIDA
RELACIONADA CON LA SALUD DE SUJETOS JÓVENES RECUPERADOS
DE INFECCIÓN RESPIRATORIA ASOCIADA AL VIRUS SARS-COV-2 DE
MANEJO AMBULATORIO: ESTUDIO EXPLORATORIO**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO
EN KINESIOLOGÍA

AUTORES: VICTORIA CATALDO REYES
JUAN IGNACIO MORALES MELENDEZ
MARIA FRANCISCA MUÑOZ GALLARDO

PROFESOR GUÍA: MARÍA IGNACIA GROSSI BAGNARA
Klga, Mg.

Escuela de Kinesiología
Facultad de Medicina
Universidad de Valparaíso

**Valparaíso-Chile
2021**

Primero que todo, agradecer la disposición de nuestra profesora guía María Ignacia Grossi y nuestra profesora tutora Karinna Agurto, que siempre estuvieron para aconsejarnos y potenciar nuestra investigación. Por último mencionar y agradecer a los sujetos de estudio y control, que nos dedicaron su tiempo para participar de este estudio.

ÍNDICE

	Contenido	
CAPÍTULO I		10
INTRODUCCIÓN		10
MARCO TEÓRICO		20
1) Coronavirus (Cov)		21
2) Síndrome respiratorio agudo severo (SARS)		22
3) Fisiopatología SARS-CoV-2		23
4) Vías de transmisión SARS-CoV-2		24
5) Manifestaciones clínicas		25
6) Síntomas persistentes SARS-CoV-2		27
7) Calidad de vida relacionada con la salud		31
CAPÍTULO II		36
METODOLOGÍA		36
Hipótesis		37
Hipótesis estadística		37
Diseño de la investigación		38
Muestra		38
Criterios de inclusión y exclusión		39
Instrumentos		43
Evaluaciones		44
Procedimiento		45

CAPÍTULO III RESULTADOS	47
Comparación grupos	49
Cuestionario SF-36	50
CAPÍTULO IV	53
DISCUSIÓN	53
Limitaciones del estudio	61
Proyecciones	63
CONCLUSIÓN	65
CAPÍTULO V	67
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	42
Operacionalización de las Distintas Variables Utilizadas en este estudio	42
Tabla 2	48
Caracterización Muestra Grupo Estudio	48
Tabla 3	48
Caracterización Muestra Grupo Control	48
Tabla 4	50
Resultados Obtenidos para el Cuestionario SF-36 para Grupo Covid y Control	50
Tabla 5	51
Resultados Obtenidos para el Cuestionario SGRQ-I para Grupo Covid y Control	51

SIGLAS

CdV: calidad de vida
CoV: coronavirus
COVID-19: *coronavirus disease 2019*.
CVRs: calidad de vida relacionada a la salud.
DAD: daño alveolar difuso
ECA: enzima convertidora de angiotensina.
EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
EuroQol: *European Quality of Life*
FPI: Fibrosis pulmonar idiopática
GC: Grupo estudio
GN: Grupo control
IPF: *Idiopathic pulmonary fibrosis*
MERS-CoV: *Middle east respiratory syndrome coronavirus*.
MINSAL: Ministerio de salud de Chile
OMS: Organización Mundial de la Salud
PEM: Presión espiratoria máxima
PFT: *Pulmonary function tests*
PIM: Presión inspiratoria máxima
SARS-CoV: *Severe acute respiratory syndrome coronavirus*
SARS-CoV 2: *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*
SDRA: Síndrome de distress respiratorio agudo.
SF-36: *The Short Form-36 Health Survey*
SGRQ: *Saint George's Respiratory Questionnaire*
SGRQ-I: *IPF-specific version of the St. George's Respiratory Questionnaire*
SpO₂: Saturación parcial de oxígeno
TC: Tomografía computarizada de tórax
UCI: Unidad de cuidados intensivos.
VM: Ventilación mecánica.
VMI: Ventilación mecánica invasiva
6MWD: *Six-minute walk test*

Key Words: COVID-19, SARS-CoV-2, HRQoL, mild cases, SF-36, SGRQ-I.

Abstract

The new virus called SARS-CoV-2 is responsible for the COVID-19 disease. The most common respiratory symptoms are cough, dyspnea, and chest tightness, symptoms that directly affect health-related quality of life (HRQoL). The objective of this research was to evaluate the HRQoL of young people between 18 and 24 years old recovered from respiratory infection associated with the SARS-CoV-2 virus from outpatient management. A descriptive, cross-sectional, analytical exploratory study was carried out by completing the HRQoL Short Form 36 questionnaire and the Saint George respiratory health questionnaire in its modified version SGRQ-I. Young people between 18 and 24 years old were included, the study group was made up of 4 subjects who had previously had a respiratory infection associated with the SARS-CoV-2 virus, and the control group was made up of 8 subjects who had not had a respiratory infection previously. Regarding the results, the comparison of the p-value between groups of the SF-36 questionnaire, it showed that only in the dimension of physical role, with a p-value=0.0020 showed significant differences since it was <0.005 , on the contrary, the remaining 7 dimensions obtained values >0.005 , so they did not show significant differences between groups. In the SGRQ-I questionnaire, there were no significant differences between the groups in any of the dimensions. The results did not show statistical significance, so the hypothesis could not be answered. Despite this, some results estimated a certain affection at work and daytime activities, this added to the exponential increase in studies that refer to long-lasting symptoms, could indicate that effectively in the subjects recovered from SARS-CoV-2 of outpatient management, HRQoL is affected.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, CVRS, manejo ambulatorio, *SF-36*, *SGRQ-I*.

Resumen

El nuevo virus denominado SARS-CoV-2 es el responsable de la enfermedad COVID-19. Los síntomas respiratorios más comunes son tos, disnea y opresión torácica, sintomatología que afecta directamente a la calidad de vida relacionada a salud (CVRS). El objetivo de esta investigación fue evaluar la CVRS de jóvenes entre 18 y 24 años recuperados de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio. Se realizó un estudio descriptivo transversal, analítico exploratorio a través de la realización del cuestionario de CVRS Short Form 36 y el cuestionario de salud respiratoria Saint George en su versión modificada SGRQ-I. Se incluyó a jóvenes entre 18 a 24 años, el grupo estudio fue conformado por 4 sujetos que cursaron previamente con infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2, y el grupo control fue conformado por 8 sujetos que no habían cursado con la infección respiratoria previamente. En cuanto a los resultados, la comparación del p-value entre grupos del cuestionario SF-36, mostró que sólo en la dimensión de rol físico, con un $p\text{-value}=0.0020$ demostró diferencias significativas al ser <0.005 , por el contrario, las 7 dimensiones restantes obtuvieron valores >0.005 , por lo que no demostraron diferencias significativas entre grupos. En el cuestionario SGRQ-I, no se presentan diferencias significativas entre los grupos en ninguna de las dimensiones. Los resultados no demostraron significancia estadística, por lo que no se pudo responder la hipótesis. Pese a esto, algunos resultados estimaron cierta afección en el trabajo y actividades del día, esto sumado al aumento exponencial de estudios que se refieren a síntomas duraderos, podría indicar que efectivamente en los sujetos recuperados de SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio se ve afectada la CVRS.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En diciembre del año 2019, se originó un brote de neumonía de etiología desconocida, siendo notificado por primera vez en Wuhan, provincia de Hubei, China (Zhang & Ma, 2020). Tras esta situación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) identificó un nuevo tipo de coronavirus, nombrado SARS-CoV-2, como el virus causante del brote epidémico en China y posteriormente, en múltiples partes del mundo (Wilder-Smith et al., 2020).

La enfermedad que causa el virus se ha denominado COVID-19 y ha sido declarada emergencia de salud pública internacional por la OMS. Hasta ahora, el virus se ha extendido a más de 100 países, infectando a más de 700.000 personas y causando más de 35.000 muertes en todo el mundo (Han et al., 2020). El 11 de marzo de 2020, ocho días después del primer caso diagnosticado en Chile, la OMS declaró estado de pandemia (Arteaga, 2020). Según cifras oficiales del Ministerio de Salud de Chile, hasta el 19 de abril del 2021 se cuenta con un total de 1.136.435 casos y 25.317 muertes asociadas a

este virus (MINSAL, 2021). Hasta la fecha, el origen del SARS-CoV-2 sigue siendo desconocido (Zhang & Ma, 2020).

Los estudios epidemiológicos y virológicos indican que las principales vías de transmisión se producen a través de gotículas respiratorias, ya sea por contacto directo, con superficies u objetos contaminados y mediante transmisión aérea, por diseminación de núcleos goticulares (aerosoles) (Morawska, 2020; OMS, 2020).

El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China, el día 11 de febrero de 2020 arrojó que, de un total de 77.234 casos confirmados, el 81% eran de categoría leve (no neumonía y neumonía leve). Por otro lado, el 14% fueron catalogados como grave, es decir, sujetos con presencia de disnea, frecuencia respiratoria de 30 rpm, saturación de oxígeno en sangre del 93%, presión parcial de oxígeno arterial a fracción de oxígeno inspirado de oxígeno inspirado <300 , y/o infiltrados pulmonares $>50\%$ en 24 a 48 horas, mientras que sólo el 5% eran pacientes críticos, ya sea por insuficiencia respiratoria, shock séptico y/o disfunción o fallo multiorgánico (Wu & McGoogan, 2020).

Según el manejo clínico de COVID-19, publicado por la OMS el 27 de mayo del 2020, los pacientes con enfermedad leve o moderada requieren de manejo

ambulatorio, pudiendo los usuarios acudir a servicios de urgencias, consultas externas o centros de atención primaria, o incluso ser detectados a través de actividades de telemedicina o de extensión comunitaria, como las visitas a domicilio. Por otro lado, aquellos catalogados como graves o críticos, deben ser atendidos en diferentes áreas de los centros sanitarios, como servicios de urgencias, UCI, consultas externas y centros de atención primaria, así como los entornos prehospitalarios y los centros comunitarios *ad-hoc* que puedan recibir a pacientes con COVID-19 de carácter grave. Los pacientes hospitalizados con neumonía causada por COVID-19 suelen recibir ventilación mecánica (VM), aumentando la mortalidad entre estos pacientes, especialmente entre los mayores de 65 años de edad (Chen et al., 2020). En Chile, al 21 de abril del 2021, de un total de 41.128 casos activos de COVID-19, 3.375 se encontraban en UCI y 2.957 contaban con VM (MINSAL, 2021).

Previamente los coronavirus humanos han aparecido periódicamente en diferentes lugares del mundo y se han relacionado con brotes importantes de neumonía mortal humana desde principios del siglo XXI. El primer brote de coronavirus (CoV), denominado como síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), se inició en noviembre de 2002 en Foshan, China, convirtiéndose

en una infección global en 2003, con una tasa letal del 10% en todo el mundo (Kirtipal et al., 2020).

Las presentaciones clínicas de COVID-19 son similares a las de SARS-CoV, las cuales son leves y autolimitantes en el 80% de los casos. Solo el 20% de los casos se agravan a complicaciones secundarias como síndrome de distrés respiratorio (SDRA) o falla multiorgánica (Rastogi et al., 2020).

Se ha establecido que SARS-CoV-2 comparte el 79% de identidad secuencial del genoma con SARS-CoV (Hu et al., 2021) y la manifestación post-COVID-19 es en gran medida similar al síndrome post-SARS, caracterizado por fatiga persistente, mialgia difusa, debilidad, depresión y trastornos del sueño. Un seguimiento durante 4 años mostró que la fatiga crónica y las condiciones psiquiátricas continuaron siendo clínicamente significativas entre los sujetos que sobrevivieron a la infección del SARS (Kamal et al., 2021).

Se han realizado varios estudios sobre síntomas persistentes en pacientes hospitalizados, post COVID-19, en los cuales se registraron secuelas en aproximadamente el 90% de los sujetos recuperados, con una amplia gama de síntomas y condiciones, que iban desde síntomas leves, como dolor de cabeza,

hasta condiciones más graves, como un accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y fibrosis pulmonar (Kamal et al., 2021). En otro estudio realizado en Italia, una gran proporción de pacientes presentó síntomas post COVID19 (71,4% de 31.845 casos confirmados hasta el 3 de junio de 2020), dentro de los cuales se pueden mencionar tos, fiebre, disnea, síntomas musculoesqueléticos (mialgia, dolor en las articulaciones, fatiga), síntomas gastrointestinales y anosmia/disgeusia. Alrededor de 60 días después de la aparición del primer síntoma de COVID-19, sólo el 13% de los pacientes previamente hospitalizados por COVID-19 estaban completamente libres de cualquier síntoma, mientras que en el 32% persistían 1 o 2 síntomas y en el 55% 3 o más. Así mismo, se evidenció que el 87,4% de los pacientes recuperados de COVID-19 tuvo persistencia de al menos 1 síntoma, especialmente fatiga y disnea. Finalmente se observó un empeoramiento de la calidad de vida (CdV) en el 44,1% de los pacientes (Docherty et al., 2020), a través de la aplicación del EuroQol, cuestionario de autopercepción del estado de salud que funciona mediante la evaluación de 5 dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividad habitual, dolor/malestar y angustia/depresión (Janssen et al., 2013).

Como se ha evidenciado hasta ahora, la mayor parte de la literatura sobre COVID-19 se ha centrado en pacientes graves o en estado crítico, a pesar de que más del 80% de los pacientes presentan enfermedad leve (Han et al., 2020). Si bien los síntomas respiratorios en este tipo de pacientes son categorizados como leves, son pocos los estudios que han investigado las secuelas a largo plazo en los mismos, por lo que hasta la fecha sólo se dispone de pruebas anecdóticas. A modo de ejemplo, en Países Bajos y Bélgica se realizó una encuesta online que incluía pacientes hospitalizados y no hospitalizados que tuvieron COVID-19 y presentaban quejas sobre síntomas persistentes. Sus resultados arrojaron que, de un total de 2.159 personas, transcurridos 79 días después de la infección, solo un 0,7% dejaron de presentar síntomas. Por otro lado, la fatiga y la disnea fueron los síntomas más prevalentes, tanto en los pacientes hospitalizados como en los no hospitalizados (Goërtz et al., 2020). Del mismo modo, el pasado 5 de febrero del 2021, la sociedad española de médicos de atención primaria publicó una revisión en la cual se recogieron 15 estudios de diferentes partes del mundo y se analizaron los llamados síntomas post COVID-19, tanto en pacientes hospitalizados como no hospitalizados. Los resultados confirmaron una persistencia en diversos síntomas clínicos, dentro de los cuales los más prevalentes fueron fatiga y cefalea (López-León et al., 2021). Dentro de esta

misma batería de estudios, se analizó la misma problemática, pero exclusivamente en pacientes de manejo ambulatorio, afirmando que los síntomas permanentes, pasados dos meses de superada la enfermedad, son la anosmia, fatiga, ageusia y disnea (Havervall et al., 2021).

Estos primeros antecedentes entregan información relevante y necesaria pues sirven de base para comenzar a recabar evidencia enfocada en pacientes de categoría leve. Al ser una enfermedad poco explorada, existe una alta probabilidad de que miles de pacientes, cursando con esta patología de forma leve, no logren recuperarse completamente pasados los tres meses después de la aparición de los síntomas. Tener mayor claridad sobre lo anterior resulta un primer paso fundamental, en vista que los pacientes de manejo ambulatorio reciben poca orientación y a menudo son abandonados a su suerte, en comparación con los pacientes hospitalizados (Goërtz et al., 2020).

Dentro de los síntomas persistentes que más se reiteran, hay que prestarle especial atención a la fatiga (síntoma subjetivo y desagradable que incorpora sentimientos corporales totales, los cuales van desde el cansancio hasta el agotamiento, creando una condición general implacable que interfiere con la capacidad de las personas para funcionar a su capacidad normal (Yvonne M.J. Goërtze et al., 2018)), ya que es un potente generador de deterioro en diversos

ámbitos de la vida de una persona, siendo la capacidad funcional una de las principales afectadas. Además, tiene directa relación con una disminución en la percepción de calidad de vida (Kouide jzer et al., 2018). Por otro lado, la disnea (definida por la *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* como “término que se aplica generalmente a las sensaciones que experimentan las personas que se quejan de sensaciones respiratorias desagradables o incómodas”), cumple el mismo rol, afectando en todas las aristas que requieran de una alza en la demanda metabólica en el individuo y por lo tanto, comprometiendo la calidad de vida en sujetos afectados por SARS-CoV-2 (Cortés-Telles et al., 2021).

Según la OMS, el concepto de salud incluye aspectos de bienestar (o su carencia) en las áreas físicas, mentales, emocionales, sociales y espirituales de la vida. En su acepción más amplia, la CdV incorpora el impacto percibido de manera subjetiva de la salud de un individuo, en los dominios de su vida que él percibe como importantes. Hoy en día, existen instrumentos que miden la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) e intentan cuantificar esas percepciones (Tabaj et al., 2012). El cuestionario Saint George (SGRQ) es una de las herramientas utilizadas para la medición de CVRS (Capparelli et al., 2018). Tiene por objetivo cuantificar y objetivar la percepción de esta variable

en pacientes con enfermedades pulmonares, asociadas a baja tolerancia al esfuerzo y disnea. Para enfermedades con predominio intersticial, se ha creado una modificación, en donde se eliminan preguntas que no son atinentes con los síntomas que se cursa en este tipo de patologías. Otro de los medios muy utilizado para la medición de CVRS, es el cuestionario de salud llamado SF-36. Este, a diferencia del anterior, propone evaluar la CVRS en la población general y en grupos específicos, comparar la carga de diferentes patologías, identificar beneficios en la salud producidos por diversos tratamientos y valorar el estado de salud de pacientes individuales (Vilagut et al., 2005).

En brotes anteriores de Coronavirus, como el del SARS en 2003, se observó un impacto negativo a largo plazo sobre la función pulmonar y la CVRS (Van der Sar - Van der Brugge et al., 2021). Actualmente, ya existe información publicada con respecto a CVRS en pacientes portadores de SARS-Cov-2 que han sufrido complicaciones más graves como neumonía, en la cual se expone que estos sujetos sufrieron un deterioro físico y psicológico significativo, ocasionando una deficiencia en CVRS, al mes de seguimiento (Pierachille Santus, 2020). Además de esto, hay que considerar la evidencia que respalda conclusiones sobre enfermedades respiratorias como la fibrosis pulmonar idiopática, la cual presenta fisiopatología, síntomas y secuelas similares al Sars-CoV-2 y las

cuales, efectivamente, los sujetos se ven afectados en diferentes aspectos de su vida diaria, dentro de los cuales se encuentra la CdV (Tzanakis et al., 2005).

Tomando en consideración todos los antecedentes expuestos y la escasa evidencia referente a la CVRS en pacientes de manejo ambulatorio, se origina la necesidad de comenzar con investigaciones que aborden las consecuencias de la enfermedad en este tipo de pacientes, con el objetivo de evaluar, conocer y monitorear las posibles complicaciones a largo plazo que podría tener esta infección respiratoria, incluso en personas de casos leves. Por todo lo anterior surge el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo es la CVRS de sujetos jóvenes previamente sanos que hayan presentado infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio, evaluados telemáticamente?

MARCO TEÓRICO

A partir de información entregada por el gobierno Chino, el pasado diciembre del 2020, la OMS notificó un brote de neumonía de origen desconocido. A partir de ahí comenzaron los estudios siendo rápidamente proclamado como un nuevo coronavirus, denominado SARS-CoV-2, que estaba relacionado con el virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), pero con mortalidad y transmisibilidad que varían ampliamente (Keshta et al., 2021). El COVID-19 es la enfermedad resultante de la infección por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 (OMS, 2020).

En un tramo de no más de un mes, aumentaron a más de 800 casos de COVID19 a nivel mundial. A raíz de esto, en enero del 2020 China tomó la decisión de aislar a sus habitantes con objeto de detener la propagación, sin embargo, los contagios comenzaron a elevarse en numerosos países como lo fue Tailandia, Singapur y posteriormente en Estados Unidos, entre otros. En España se reportó el primer caso fallecido en el mes de febrero y al mes y medio ya habían más de 11.000 muertes declaradas (Mira, 2020). Estos datos

se comenzaron a repetir en diversos países aventando la gravedad de la situación. Es por estos hechos que en marzo del 2020 la OMS la declara pandemia internacional (Arteaga, 2020).

La propagación aumenta día a día a niveles acelerados, llegando hoy en día a fecha de 31 de mayo del 2021 a una cifra que supera los 170 millones de contagios y más de 3 millones de fallecidos a nivel internacional (Dong et al., 2020). Por su parte Chile se encuentra dentro del ranking de países latinoamericanos más afectados por la pandemia, alcanzando cifras de más de 1 millón de contagios y superior a 28.000 fallecidos (MINSAL, 2021).

1) Coronavirus (Cov)

Los coronavirus son una extensa familia de virus, algunos de los cuales pueden ser causa de diversas enfermedades humanas, que van desde el resfriado común hasta el SARS (síndrome respiratorio agudo severo) (OMS, 2020). Estos reciben su nombre ya que presentan espigas en forma de corona en su superficie (MINSAL, 2020) y se caracterizan por estar envuelto en ARN monocatenario de sentido positivo. Pertenecen a la familia de los coronaviridae y se pueden dividir en cuatro tipos; alfa coronavirus, beta coronavirus, delta coronavirus, y gamma coronavirus. Los coronavirus (CoV) han sido capaces de

atravesar diferentes tipos de especies, dentro de los cuales el beta coronavirus ha surgido como potente generador de patologías en humanos (Chan et al., 2020). Por lo general, gran parte de las infecciones por Cov son de carácter leve, sin embargo, se han reconocido tres que han sido capaces de dejar a miles de fallecidos a nivel mundial; SARS-CoV, MERS-CoV y el actual SARS-CoV-2 (Ena & Wenzel, 2020).

2) Síndrome respiratorio agudo severo (SARS)

El SARS es una enfermedad respiratoria viral causada por Cov (OMS, 2003). Es la primera enfermedad infecciosa del siglo XXI que ha tenido tan altos niveles de transmisibilidad y una importante letalidad causada por Cov (Satija & Lal, 2007). El primer caso de SARS-CoV se documentó en noviembre de 2002 en Foshan, China (Kirtipal et al., 2020). En julio de 2003, el SARS-CoV se extendió por 26 países en seis continentes y causó un acumulado de 8.096 casos y 774 muertes (9,6%). La mayoría de los casos ocurrieron en Asia, Europa y América (Xu et al., 2020). La tasa de letalidad fue de un 9.6% (Xie & Chen, 2020). En la actualidad se encuentra presente un nuevo tipo de coronavirus proclamado como SARS-CoV-2. (Ena & Wenzel, 2020).

Tanto SARS-CoV como el SARS-CoV-2 pertenecen a la misma familia de CoV; por lo tanto, las estrategias de tratamiento del SARS-cov podrían ser relevantes

para pacientes con COVID-19. En 2003, el SARS se trató principalmente mediante el aislamiento de los pacientes, tratamiento hormonal, tratamientos antivirales y sintomáticos y diversos fármacos como glucocorticoides e interferón. Ahora, los tratamientos de aislamiento, antivirales y sintomáticos todavía se adoptan principalmente para el tratamiento de COVID-19. Aún se están explorando tratamientos más efectivos (Xu et al., 2020). En la actualidad, no existe una única terapia antiviral específica para CoV y los principales tratamientos son de apoyo (Chen et al., 2020).

3) Fisiopatología SARS-CoV-2

El SARS-CoV-2 usa el mismo receptor que el SARS-CoV, este último se dirige principalmente a los pulmones, los órganos inmunitarios y los pequeños vasos sanguíneos sistémicos causando vasculitis sistémica y disminución de la función inmunitaria. Más gravemente, la infección conduce a una extensa consolidación pulmonar, daño alveolar difuso y la formación de una membrana transparente, que finalmente se deteriora generando dificultad respiratoria.

La histopatología pulmonar en pacientes con SARS-CoV incluyó daño alveolar difuso (DAD), pérdida de cilios, metaplasia escamosa, denudación del epitelio

bronquial, infiltrado de células gigantes, con un marcado aumento de macrófagos en los alvéolos y el intersticio. (Kirtipal et al., 2020).

Así mismo el SARS-CoV-2 usa la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2). Al unirse a las células epiteliales en el tracto respiratorio, el virus comienza a replicarse y migrar hacia las vías respiratorias y entra en las células epiteliales alveolares de los pulmones. La rápida replicación del SARS-CoV-2 en los pulmones puede desencadenar una fuerte respuesta inmunitaria. Y los cambios histopatológicos en pacientes con SARS-CoV-2 ocurren principalmente en los pulmones. Los análisis histopatológicos mostraron daño alveolar difuso bilateral, formación de membranas hialinas, descamación de neumocitos y depósitos de fibrina en los pulmones de pacientes con SARS-CoV-2 grave. También se demostró inflamación exudativa en algunos casos (Hu et al., 2021).

4) Vías de transmisión SARS-CoV-2

Las principales vías de transmisión del virus SARS-CoV-2, se producen a través de gotículas respiratorias de 5 a 10 micrómetros, ya sea por contacto directo, con superficies u objetos contaminados y mediante transmisión aérea, por diseminación de núcleos goticulares (aerosoles)(OMS, 2020). El riesgo de contagio entre personas aumenta considerablemente cuando estas se encuentran a una distancia menor a un metro y cuando alguno de los

involucrados tiene síntomas respiratorios ya que las mucosas (boca, nariz) o conjuntivas (ojos) quedan expuestas al virus (Morawska et al., 2020). Por otro lado, en el caso de la transmisión por vía aérea, los núcleos goticulares pueden quedar en el aire por un tiempo prolongado contagiando a sujetos a más de un metro de distancia. (OMS, 2020). Esta tasa de transmisión aumenta aún más, ya que un gran porcentaje de la población contagiada por este virus, es de carácter asintomático quedando excluidos de cualquier protocolo sanitario y contribuyendo con la rapidez de propagación (Martínez Gandolfi & Rodríguez Mir, 2021).

5) Manifestaciones clínicas

En el SARS-CoV se observó una amplia gama de manifestaciones clínicas en pacientes con la patología, desde enfermedad leve, moderada a grave y rápidamente progresiva y fulminante (Hui & Zumla, 2019). Así mismo, con el SARS-CoV-2 se ve que el curso de esta patología es variable, puede ir desde una infección asintomática hasta casos graves de neumonía que incluso puede llegar a la muerte. El COVID-19 se puede clasificar en tipo leve, normal, grave y crítico según la gravedad de la enfermedad: (1) Casos leves: los síntomas clínicos fueron leves y no se encontró neumonía en la tomografía computarizada de tórax; (2) casos normales: fiebre, síntomas respiratorios y

pacientes con manifestaciones de neumonía por imágenes; (3) casos graves: debe presentar una de las siguientes tres condiciones: dificultad respiratoria, frecuencia respiratoria ≥ 30 veces / min (en estado de reposo, se refiere a la saturación de oxígeno $\leq 93\%$), presión arterial parcial de oxígeno (PaO_2)/ concentración de absorción de oxígeno (FiO_2) ≤ 300 mmHg (1 mmHg = 0,133 kPa); (4) casos críticos: debe presentar una de las siguientes tres condiciones: insuficiencia respiratoria y la necesidad de ventilación mecánica, shock o la falla asociada de otros órganos que requieren la unidad de cuidados intensivos (Xu et al., 2020).

En la manifestación aguda de la patología se incluye a aquellos pacientes catalogados como graves/severos o críticos, quienes presentan neumonía con hipoxemia ($\text{SpO}_2 < 92\%$) y Síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) junto con el posible desarrollo de shock, encefalopatía, lesión miocárdica, insuficiencia cardíaca, disfunción de la coagulación y lesión renal aguda, respectivamente (Yuki et al., 2020).

Como se ha mencionado anteriormente, a nivel mundial estos pacientes representan el menor porcentaje de la población y deben ser atendidos en diferentes áreas de los centros sanitarios, como servicios de urgencias, UCI, consultas externas y centros de atención primaria, así como los entornos

prehospitalarios y los centros comunitarios *ad-hoc* que puedan recibir a pacientes con SARS-CoV-2 de carácter grave (OMS, 2020). En Chile a fecha de 29 de mayo de 2021, se reportan 44.928 casos activos de COVID-19, de los cuales 3.127 se encuentran en UCI y 2.642 se encuentran conectados a VMI (MINSAL, 2021).

Por otro lado, quienes requieren de manejo ambulatorio son aquellos pacientes que desarrollan la enfermedad de forma leve, los cuales presentan síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior (cefalea, fiebre, fatiga, mialgia, tos, dolor de garganta, secreción nasal, estornudos, anosmia, ageusia) o síntomas digestivos (náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea); o enfermedad moderada con neumonía (fiebre frecuente, tos) sin hipoxemia evidente y tomografía computarizada de tórax (TC) con lesiones (Yuki et al., 2020). Aproximadamente el 80% de los casos confirmados de SARS-CoV-2 han sufrido esta forma de la enfermedad (Habas et al., 2020). Estos usuarios pueden acudir a servicios de urgencias, consultas externas o centros de atención primaria, o incluso ser detectados a través de actividades de telemedicina o de extensión comunitaria, como las visitas a domicilio (OMS, 2020).

6) Síntomas persistentes SARS-CoV-2

Los síntomas persistentes de SARS-CoV-2 son los signos o parámetros clínicos anormales que persisten dos o más semanas después del inicio de la enfermedad y que no vuelven a una línea de base saludable, pueden considerarse potencialmente efectos a largo plazo de la enfermedad (Tenforde et al., 2020). Aunque se han realizado esfuerzos sin precedentes por parte de la comunidad científica y médica para secuenciar, diagnosticar, tratar y prevenir SARS-CoV-2, todavía no se han revelado los efectos duraderos de las personas tras la fase aguda de la enfermedad (López-León et al., 2021). Así mismo todavía no se ha establecido si el sexo, el género, la edad, el origen étnico, las condiciones de salud subyacentes, la dosis viral o la progresión de SARS-CoV-2 afectan significativamente el riesgo de desarrollar efectos a largo plazo (Kirtipal et al., 2020).

En un estudio se registraron manifestaciones posteriores a COVID-19 en aproximadamente el 90% de los sujetos recuperados, con una amplia gama de síntomas y condiciones que variaba desde un síntoma poco crítico como un dolor de cabeza hasta condiciones más críticas, como un accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y fibrosis pulmonar. El síndrome post infección viral ya se había descrito anteriormente tras el SARS-CoV. El

seguimiento durante 4 años mostró que la fatiga crónica y las psiquiátricas seguían siendo clínicamente significativas entre los sujetos que sobrevivían a la infección por el SARS-CoV. Además la gravedad de las manifestaciones posteriores a COVID-19 estaba relacionada con la gravedad de la enfermedad y los casos graves presentaban manifestaciones de alta gravedad en comparación con los que padecían una enfermedad leve (Kamal et al., 2021).

La mayoría de los estudios realizados hasta la fecha se han centrado en la duración de los síntomas y los resultados clínicos en adultos hospitalizados con COVID-19 grave (Tenforde et al., 2020).

En una revisión sistemática y metaanálisis se muestra que el 80% de los individuos con un diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2 siguen teniendo al menos un efecto general más allá de las dos semanas siguientes a la infección aguda. En total, se identificaron 55 efectos, incluyendo síntomas, signos y parámetros de laboratorio, siendo los más comunes la fatiga, la anosmia, la disfunción pulmonar, las radiografías / tomografías de tórax anormales y los trastornos neurológicos. La mayoría de los síntomas eran similares a la sintomatología desarrollada durante la fase aguda de SARS-CoV-2. Sin embargo, existe la posibilidad de que haya otros efectos que aún no han sido identificados. Los cinco efectos más comunes fueron la fatiga (58%), el dolor de

cabeza (44%), el trastorno de la atención (27%), la caída del cabello (25%) y la disnea (24%) (López-León et al., 2021).

Las primeras secuelas del SARS-CoV grave mostraron síntomas similares, como fatiga, asma y artralgia. Un estudio muestra que, durante la hospitalización, se produjo dificultad respiratoria en el 90,8% de los pacientes con SARS. En comparación, COVID-19 mostró tendencias similares (Xiong et al., 2021).

De igual manera, los supervivientes de COVID-19 tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar secuelas clínicas tres meses después del alta hospitalaria que los que no tienen la infección por COVID-19. Esto es cierto no sólo para los síntomas generales y respiratorios, sino también para síntomas cardiovasculares y psicosociales COVID-19. (Xiong et al., 2021).

La reciente literatura internacional ha aportado pruebas de la presentación clínica y la evolución de pacientes con COVID-19, pero sobre todo en lo que respecta a los casos más graves en las UCI y predictores del deterioro inicial (Carvalho-Schneider et al., 2021). Aun así, la evidencia muestra que los efectos duraderos también ocurren en individuos con una infección leve que no requirieron hospitalización (López-León et al., 2021).

En un estudio observacional realizado a través de un seguimiento prospectivo

de 150 pacientes con COVID-19 no crítico, se evaluó la evolución de la enfermedad, demostrando que incluso la presentación más leve estaba asociada a síntomas a medio plazo que requerían un seguimiento (Carvalho-Schneider et al., 2021).

En otro estudio se observó una capacidad de difusión limitada en casi la mitad de los casos de neumonía COVID-19 no críticos, el día del alta y después de 30 días la CVRS está reducida (Hui et al., 2019).

El SARS-CoV comparte características clínicas con el SARS-CoV-2, incluidos los síntomas posteriores. Los estudios sobre los supervivientes del SARS-CoV han mostrado anomalías pulmonares meses después de la infección. Tras un año de seguimiento, un estudio demostró que el 28% de los supervivientes presentaban disminución de la función pulmonar y signos de fibrosis pulmonar (López-León et al., 2021).

En un estudio realizado por la universidad de Hong Kong en China, se realizó una investigación en pacientes sobrevivientes a SARS-CoV, en donde el objetivo fue determinar la función pulmonar, mediante la valoración de volúmenes pulmonares, espirometría, radiografía de tórax y fuerza de musculatura respiratoria (Presión inspiratoria máxima y Presión espiratoria máxima), la capacidad funcional por medio de la distancia de caminata 6

minutos (6MWD), y la calidad de vida con el cuestionario SF-36. Se determinó que a los 6 meses post infección, la capacidad de ejercicio y percepción de calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) fueron considerablemente menores que la población normal. La CVRS mostró deterioro significativo en la mayoría de los dominios (funcionamiento físico, social, limitaciones por problemas físicos, limitaciones por problemas emocionales, salud mental, dolor corporal, vitalidad y salud general) (Hui et al., 2005).

7) Calidad de vida relacionada con la salud

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se ha posicionado como un concepto importante dentro del campo de la medicina como parámetro de valoración. Esta, entrega información fundamental que permite la comprensión de síntomas, cuidados, rehabilitación, modificaciones de tratamiento, beneficios de estos mismo, entre otros, entregando una mirada más integral a la hora de abarcar un paciente. Además, se utiliza para poder identificar diferentes problemáticas que están afectando a una población en específico lo que permitiría poder anticipar a otros pacientes de estas problemáticas. También es primordial en la toma de decisiones de los profesionales de salud, ya que la CVRS es predictor de éxito de tratamiento. Asimismo, hay individuos que han

tenido patologías y que han expresado problemáticas tardías por lo que sin una evaluación de CVRS, podrían pasarse por alto. Son múltiples los beneficios que trae consigo la medición de esta variable, no obstante, una de las principales ganancias de implementar la CVRS es lograr humanizar aún más al personal sanitario y que no se limiten a ver a personas como una patología (OMS, 1996).

A pesar de que no hay duda de la significancia que tiene la CVRS para el ámbito de la medicina, no se ha logrado consensuar completamente una definición establecida y qué se debe medir específicamente, sin embargo, en la mayoría de literatura en relación a CVRS se mencionan palabras como bienestar, satisfacción, multidimensional, subjetivo/objetivo, pudiendo llegar a una definición como “nivel percibido de bienestar derivado de la evaluación que realiza cada persona de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida” (Urzúa, 2012).

En los casos más graves de SARS-CoV-2 con complicaciones como neumonía, los estudios arrojan que los pacientes presentan disminución de su CVRS. En el estudio de *Respiratory Medicine* se concluye que “Los test de función pulmonar (PFT) son factibles después de la neumonía por COVID-19 y puede revelar anomalías incluso después de un curso no crítico de la enfermedad” y “Todos los dominios de la CVRS, excepto el dolor corporal, fueron significativamente

más baja que la norma, y se encontró una correlación significativa con la capacidad de difusión” (Van der Sar et al., 2021).

Son múltiples los estudios que han implementado la CVRS como parámetro a evaluar, específicamente patologías respiratorias en donde muchas de ellas cursan con sintomatología similar a los casos de SARS-CoV-2.

En un estudio realizado por la Sociedad Española de neumología y cirugía torácica plantearon la percepción de CVRS en pacientes con enfermedad obstructiva crónica (EPOC), y se determinó que efectivamente hay un deterioro de esta (Carratalá-Munuera et al., 2019). En otra investigación de *European Journal of Internal medicine* también se realizó la valoración de CVRS, pero en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI) en donde se afirma “La disnea y la tos son las principales quejas de los pacientes con FPI” y “Los puntajes del SGRQ obtenidos en este estudio fueron muy cerca de los valores observados en pacientes con EPOC grave” (Tzanakis et al., 2005). En los estudios revisados, los pacientes con FPI presentaron afectación de la CVRS en casi todos los dominios de la vida, pero los más afectados fueron los relacionados con el funcionamiento físico, los síntomas y niveles de independencia. La

calidad de vida en pacientes con FPI está principalmente afectada por las áreas “salud física” y “nivel de independencia” (Tabaj et al., 2012).

Estas dos patologías tienen sintomatología común como lo es la disnea y fatiga, como factor determinante en el deterioro de la CVRS, misma variable presente como síntoma en el actual SARS-CoV-2.

Existe una amplia gama de instrumentos para valorar la CVRS, algunos genéricos que evalúan salud física, mental y social y otros más específicos para enfermedades en particular. Dentro de los más utilizados para evaluar CVRS en patologías respiratorias se encuentran el cuestionario Saint George, el que cuenta con una versión modificada para fibrosis pulmonar idiopática (FPI) y el Short Form 36 (SF-36), los cuales serán utilizados en este trabajo.

La versión específica del cuestionario Saint George (SGRQ-I), ha sido desarrollada para cuantificar específicamente la CVRS de los pacientes con FPI. A diferencia de su versión original que interroga sobre síntomas como la presencia de tos, esputo, sibilancias y crisis respiratorias, que no son frecuentes en pacientes con FPI, siendo los síntomas dominantes en otras enfermedades como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o asma bronquial, el SGRQ-I se considera específico para evaluar la calidad de vida en pacientes

con FPI, que se asocia a una baja tolerancia al ejercicio, mayor disnea y a una disminución de la CVRS (Capparelli, 2018).

En complemento, la encuesta de salud SF-36, es un cuestionario de CVRS, donde 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).

Si bien hasta la fecha no hay evidencia que respalde que la CVRS se podría ver afectada en todos los pacientes que hayan tenido SARS-CoV-2, ya son varias las investigaciones que defienden que no solo los individuos que hayan sufrido de complicaciones de carácter grave sufren secuelas cardiorrespiratorias, sino que se ha visto que también hay presencia de alteraciones a largo plazo en los pacientes de manejo ambulatorio. Por lo tanto, en base a las referencias anteriormente mencionadas se cree que existe una considerable posibilidad de que en pacientes secuelados post COVID19 se pueda ver afectada negativamente la CVRS.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Objetivo principal:

- Evaluar la CVRS de jóvenes entre 18 y 24 años recuperados de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio mediante encuestas de CVRS de forma telemática.

Objetivos específicos:

- 1) Determinar la CVRS de jóvenes entre 18 y 24 años recuperados de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio.
- 2) Determinar la CVRS de jóvenes entre 18 y 24 años sanos sin antecedentes de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2.
- 3) Comparar la CVRS de jóvenes entre 18 y 24 años recuperados de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio con la de jóvenes entre 18 y 24 años sanos sin antecedentes de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2.

Objetivos operacionales:

- Evaluación mediante el test de calidad de vida relacionada con la salud SF-36 en su versión en español.
- Evaluación mediante el cuestionario de salud respiratoria Saint George en su versión modificada SGRQ-I.

Hipótesis

Los sujetos jóvenes entre 18 y 24 años con antecedentes de haber presentado infección respiratoria asociada al SARS-CoV-2 con sintomatología respiratoria de manejo ambulatorio, presentan peor CVRS en relación al grupo control.

Hipótesis estadística

H0: Los sujetos jóvenes entre 18 y 24 años con antecedentes de haber presentado infección respiratoria asociada al SARS-CoV-2 con sintomatología respiratoria de manejo ambulatorio, presentan afectación CVRS en relación al grupo control.

H1: Los sujetos jóvenes entre 18 y 24 años con antecedentes de haber presentado infección respiratoria asociada al SARS-CoV-2 con sintomatología

respiratoria de manejo ambulatorio, no presentan afectación CVRS en relación al grupo control.

Diseño de la investigación

Enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y transversal analítico exploratorio, ya que será realizado en un periodo de tiempo determinado.

Muestra

Para este estudio exploratorio se seleccionó la muestra a través de invitación abierta a sujetos voluntarios que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión después mencionados.

La muestra fue obtenida por conveniencia, de manera no aleatorizada, a través de una invitación masiva por redes sociales a sujetos jóvenes entre 18 y 24 años por medio de afiches electrónicos, que contenían un link que desplegaba un formulario de contacto inicial que permitió, debido a la situación sanitaria que vivía el país, realizar un primer acercamiento online con los sujetos voluntarios, a través de la plataforma Zoom, con cuenta institucional a través de Reuna, con el fin de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, además se le hizo entrega de un consentimiento informado digital para la participación en el estudio. En

este momento se le asignó un código alfanumérico a los participantes que permitió su reconocimiento al momento de completar los siguientes formularios y pruebas, el que fue informado en cada momento por los investigadores. Los sujetos además debían presentar documentación médica que acreditara su situación de caso confirmado o caso probable de SARS-CoV-2 con síntomas respiratorios.

Para homogeneizar el grupo estudio y control, se buscó que los sujetos que compongan el grupo control presentaran características similares al grupo estudio en cuanto a: edad, distribución de sexo, nivel de actividad física, y estado nutricional, siendo la principal diferencia el evento de salud a investigar.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para el grupo estudio: COVID-19

- Tener una edad entre 18 y 24 años
- Acreditar enfermedad respiratoria asociada a virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio mediante certificado médico o parte epidemiológico de seguimiento por la Autoridad Sanitaria en los últimos 3 meses
- Sujeto sin patologías cardiorrespiratorias diagnosticadas previo a la infección respiratoria

- Sin antecedente de hábito tabáquico en el último año
- Poseer teléfono móvil con conexión a internet y disponibilidad para realizar videollamadas
- Contar con red de apoyo, o un adulto responsable que pueda estar presente en el momento de la ejecución de las pruebas

Criterios de exclusión para el grupo estudio: COVID-19

- Embarazo o sospecha de embarazo
- Alteración musculoesquelética que impida la realización de pruebas de ejercicio
- Fumador activo
- Hábito alcohólico riesgoso (superior a 8 puntos según encuesta AUDIT anexada)
- Referir consumo de estupefacientes en el último mes
- Haber dado PCR (+) sin síntomas respiratorios

- Dificultad en la comprensión verbal o escrita que imposibilite la autocompletación de formularios requeridos para esta investigación

Criterios de inclusión para el grupo control: NO COVID-19

- Tener una edad entre 18 y 24 años
- Sujeto sin patologías cardiorrespiratorias diagnosticadas previo a la infección respiratoria
- Sin antecedente de hábito tabáquico en el último año
- Poseer teléfono móvil con conexión a internet y disponibilidad para realizar videollamadas
- Contar con red de apoyo, o un adulto responsable que pueda estar presente en el momento de la ejecución de las pruebas

Criterios de exclusión para el grupo control: NO COVID-19

- Embarazo o sospecha de embarazo
- Alteración musculoesquelética que impida la realización de pruebas de ejercicio

- Fumador activo
- Hábito alcohólico riesgoso (superior a 8 puntos según encuesta AUDIT anexada)
- Referir consumo de estupefacientes en el último mes
- Antecedentes de contacto estrecho de un caso confirmado con SARS-CoV-2
- Dificultad en la comprensión verbal o escrita que imposibilite la autocompletación de formularios requeridos para esta investigación.

Tabla 1

Operacionalización de las Distintas Variables Utilizadas en este estudio

Nombre	Definición	Tipo de variable	Operacionalización	Dimensiones	Indicador
Infección respiratoria asociada a virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio.	Pacientes que desarrollan la enfermedad de forma leve, los cuales presentan síntomas de infección aguda del tracto respiratorio superior (cefalea, fiebre, fatiga, mialgia, tos, dolor	Independiente, nominal y dicotómica.	Toda aquella manifestación respiratoria asociada a un contacto estrecho confirmado con virus SARS-CoV-2 o manifestación respiratoria con examen PCR (+) para SARS-CoV-2	Grupo COVID19: con antecedentes de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio. Grupo no COVID19: sin antecedentes de infección respiratoria	Certificado médico con diagnóstico de infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 o parte de seguimiento por autoridad sanitaria.

	de garganta, secreción nasal, estornudos, anosmia, ageusia); o enfermedad moderada con neumonía (fiebre frecuente, tos) sin hipoxemia evidente, que no requieran de hospitalización (OMS, 2020).			asociada a virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio. Grupo no	
Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)	Cuantificación del impacto de la enfermedad en la vida del paciente y su percepción de bienestar de una manera formal y estandarizada (Tabaj et al., 2012).	Dependiente, categórica y nominal	CVRS general en relación con el puntaje obtenido en SF-36 CVRS en patologías respiratorias según puntaje obtenido en SGRQ-I	Dimensiones de SF-36: -función y rol físico -dolor corporal -salud general -vitalidad -función social -rol emocional -salud mental -transición de salud Dimensiones de SGRQ-I: -síntomas -actividades - impacto	SF-36: puntuación asignada a cada dimensión. SGRQ-I: porcentaje asignado a cada dimensión.

Instrumentos

Los instrumentos e insumos utilizados en el estudio fueron:

- Computador
- Teléfono móvil de uso personal
- Microsoft Excel
- Prisma

Los instrumentos de registro fueron:

- Ficha de antecedentes personales y sociodemográficos
- Ficha electrónica con criterios de inclusión y exclusión
- Fichas de indicaciones para realizar el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud.

Evaluaciones

Para evaluar la CVRS se realizó el cuestionario de salud SF-36, el cual consta de 36 preguntas que cubren 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 & Carvalho, 2016).

También se utilizará el cuestionario de salud respiratoria Saint George (SGRQ) el cual evalúa el impacto en la CVRS del último año, específicamente se utilizará su versión modificada SGRQ-I la cual está validada en su versión española y que a diferencia de su versión original se considera específico para fibrosis pulmonar idiopática, donde prima la baja tolerancia al ejercicio, disnea y disminución de la calidad de vida, por lo tanto, aportará información en cuanto a los síntomas respiratorios que afectan o no a la calidad de vida del paciente en torno a 18 preguntas y 18 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, donde un mayor puntaje revela un peor estado de salud (Capparelli et al., 2018).

Procedimiento

Para la presente investigación se requirió la participación de los voluntarios en 2 instancias de conexión online de duración aproximada de 30 minutos cada uno. Aquellos que cumplían con los criterios de inclusión para el estudio exploratorio, fueron citados de manera telemática, a través de la cuenta institucional de

Zoom para aplicar las encuestas de salud respiratoria y calidad de vida relacionada con la salud. Cada sujeto debió completar un formulario con sus antecedentes personales y sociodemográficos que permitieron posteriormente la descripción de la muestra.

Paralelamente se solicitó la participación de sujetos jóvenes voluntarios sanos, sin antecedentes de infección respiratoria asociada a SARS-CoV-2, que permitieron comparar los resultados del grupo de estudio. La convocatoria para el grupo control se realizó a través de afiches electrónicos, distribuidos por las redes sociales y contaron con un *link* de un formulario de primer contacto, que permitió aplicar los criterios de inclusión y exclusión de manera online, además se les hizo la entrega del consentimiento informado a través de una entrevista electrónica vía Zoom con la cuenta institucional a través de Reuna. Si los sujetos cumplían los criterios de selección para el estudio exploratorio, fueron citados de manera telemática, a través de la cuenta institucional de Zoom para aplicar las encuestas de salud respiratoria y CVRS.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

El objetivo de este trabajo de investigación era analizar un total de 30 sujetos con un rango de edad entre 18 y 24 años. Del total de sujetos, 10 pertenecientes al grupo que cursó con infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio (GCXX) y, por otro lado, un total de 20 sujetos para el grupo control caracterizado con la ausencia de la infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2(GNXX). Finalmente, desde agosto del 2021 hasta octubre del mismo año, se logró recoger información de un total de 12 sujetos, de los cuales 4 pertenecen al grupo GCXX y 8 pertenecen al grupo GNXX, siendo 50% mujeres y 50% hombres. Las razones por las cuales no se llegó al total de la muestra fueron; 3 sujetos abandonaron el estudio y 3 sujetos no lograron cumplir con los criterios de inclusión, además de las condiciones sanitarias en ese momento ya que los números de casos activos y la positividad era sumamente bajos. El reporte del MINSAL para el día 15 de septiembre del año 2021 mostraba que el número de casos activos era de tan

solo 3.026 a nivel nacional y una positividad de 0,91% para las últimas semanas (MINSAL, 2021).

La caracterización de los participantes (talla, peso, IMC, hábito tabáquico y puntaje AUDIT) se muestra en la Tabla 2 y 3.

Tabla 2

Caracterización Muestra Grupo Estudio

	Edad (años)	Talla (cm)	Peso (Kg)	IMC	Hábito tabáquico	Puntaje AUDIT
GC01	24	191	75	20.56	ocasional	0
GC02	23	164	63	23.42	ocasional	7
GC03	21	175	70	22.86	ocasional	2
GC04	19	166	65	23.59	ocasional	7

Tabla 3

Caracterización Muestra Grupo Control

	Edad (años)	Talla (cm)	Peso (Kg)	IMC	Hábito tabáquico	Puntaje AUDIT
GN01	23	181	76	23.2	ocasional	4
GN1.1	24	180	85	26.23	no	5
GN02	21	164	56	20.82	ocasional	7
GN2.2	24	160	63	24.61	ocasional	7

GN03	22	170	68	23.53	ocasional	1
GN3.3	22	173	63	21.05	ocasional	7
GN04	23	160	53	20.7	ocasional	5
GN4.4	23	163	61	22.96	ocasional	7

A cada participante se le aplicó los cuestionarios SF-36 y SGRQ-I. Se analizaron los puntajes de cada participante del grupo GCXX en comparación con los puntajes obtenidos del grupo GNXX. Para esto en primer lugar se analizaron estadísticamente los resultados con el programa Prisma con el fin de determinar si existía normalidad en la distribución de los datos, se aplicó la prueba estadística Shapiro-Wilk. Se presentan los resultados en la siguiente tabla.

Una vez obtenida la distribución de los datos, se utilizó T-test para analizar los datos que presentaron normalidad y la prueba estadística de Mann-Whitney para los datos que presentaron distribución no normal. Con ambas pruebas se pudo obtener el valor p y su significancia (< 0.05), con el fin de demostrar si existían diferencias significativas entre grupo control y grupo estudio, en ambos cuestionarios.

Comparación grupos

Cuestionario SF-36

El promedio de los puntajes obtenidos en cada dimensión del cuestionario SF-36 (función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental) separados por grupo control y grupo estudio, las pruebas estadísticas utilizadas de acuerdo al resultado de la prueba de normalidad para la comparación de los grupos y el p-value se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 4

Resultados Obtenidos para el Cuestionario SF-36 para Grupo Covid y Control

Dimensiones	Promedio GC	Promedio GN	Prueba de normalidad	P-value
Función física	30	30	T-test	> 0,05
Rol físico	25	19,9	U-Mann-Whitney	0,002*
Dolor corporal	3	2,6	U-Mann- Whitney	0,63
Salud general	15	15	T-test	> 0,99
Vitalidad	12,5	12	U-Mann- Whitney	0,24
Función social	6	5,8	U-Mann- Whitney	0,92
Rol emocional	12,8	11,8	U-Mann- Whitney	0,60

Salud mental	16,3	16,1	T-test	0,90
--------------	------	------	--------	------

*diferencia significativa

Los resultados de la comparación del p-value entre grupos GC y GN, mostraron que sólo en la dimensión de rol físico, con un p-value = 0.0020 demostró diferencias significativas al ser <0.005 , por el contrario, las 7 dimensiones restantes obtuvieron valores >0.005 , por lo que no demostraron diferencias significativas entre grupos.

Cuestionario SGRQ-I

Los puntajes obtenidos en cada dimensión (síntomas, actividades e impacto) del cuestionario SGRQ-I, las pruebas estadísticas utilizadas de acuerdo al resultado de la prueba de normalidad para la comparación de los grupos y el p-value se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 5

Resultados Obtenidos para el Cuestionario SGRQ-I para Grupo Covid y Control

Dimensiones	Promedio GC	Promedio GN	Prueba de normalidad	P-value
Síntomas	17,2	13,2	U-Mann-Whitney	0,44
Actividades	2,4	3,6	U-Mann-Whitney	$>0,99$

Impacto	1,2	4,5	U-Mann-Whitney	0,83
Total	5,3	6,2	U-Mann-Whitney	0,57

Los resultados de la comparación del p-value entre grupos GC y GN, mostraron que en la dimensión de síntomas se obtuvo un p-value=0,44, en la dimensión actividades un p-value= >0,099 y por último en la dimensión impacto un p-value=0,83. Por lo tanto, no se presenta una diferencia significativa entre los grupos.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

En la presente investigación se propuso determinar la calidad de vida en sujetos recuperados de SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre el grupo GC y GN en el cuestionario SGRQ-I. En el cuestionario SF-36 se encontró solo una diferencia significativa en la dimensión de rol físico, en la cual se evidencia que el grupo GN presenta un menor promedio y por lo tanto peor calidad de vida. Al visualizar el detalle de estos resultados se despliega que uno de los participantes del grupo GC tuvo un puntaje mucho mayor que todos los otros sujetos, determinando la diferencia significativa entre ambos grupos. Se presume que estos resultados se deben a que el cuestionario SF-36 podría no ser el instrumento adecuado para evaluar específicamente a los sujetos de esta investigación, ya que mide la calidad de vida relacionada con la salud de manera muy general y no específicamente para infección respiratoria como si lo hace el SQRQ-I. Además, se presentaron dificultades metodológicas, ya que no se llegó a la muestra planteada al comienzo del trabajo. Por otro lado, se infiere que podría haber algún impacto

en actividades del día a día de estos individuos, sin embargo, al ser sujetos jóvenes tendrían menor afectación y por lo tanto no supondría la significancia necesaria para constituir un deterioro en la CVRS.

Si bien los puntajes de los test no fueron significativos, de igual forma se encontró una disminución de la CVRS en los sujetos del grupo GC y GN en ambos cuestionarios. En el SGRQ-I, se observó una diferencia en la dimensión de síntomas entre ambos grupos. Esto podría ser indicador de que la persistencia de síntomas post recuperación al COVID-19, afecta la CVRS.

Se debe considerar que actualmente ha aumentado notablemente el estudio hacia la población en que los síntomas referidos durante la infección por SARS-CoV-2, han persistido durante semanas e incluso meses post infección. (López-Sampalo et al., 2021). Para la fecha de 6 de octubre del año 2021, la OMS publicó una definición para la afección posterior a COVID 19 llamada “*post COVID-19 condition*” la cual dice que esta se presenta en personas con antecedentes de infección por SARS-CoV-2 probable o confirmada, generalmente 3 meses desde el inicio del COVID-19 con síntomas que duran al menos 2 meses y no puede explicarse con un diagnóstico alternativo. Los síntomas más comunes son: fatiga, dificultad para respirar, deterioro cognitivo y también se ha observado que tienen impacto en el funcionamiento diario (World

Health Organization, 2020). Estos síntomas persistentes ocurren tanto en pacientes de categoría grave que requieren hospitalización como para los que presentan un cuadro moderado/leve e incluso asintomáticos (WHO, 2021).

Según la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG) y colectivo Long Covid ACTS, dentro de los síntomas respiratorios más prevalentes que se han observado a largo plazo está la disnea, después la tos y por último la opresión torácica (Isabel et al., 2021).

En una revisión sistemática de nueve artículos bibliográficos, donde el objetivo principal era crear una visión general de la naturaleza y la frecuencia de los síntomas persistentes experimentados por los pacientes tras una infección leve por COVID-19, se describió que la fatiga y la disnea fueron los síntomas más persistentes, junto con otros síntomas frecuentes como la tos, el dolor torácico y la cefalea en menor medida (van Kessel et al., 2021).

Así mismo un estudio llamado “Calidad de vida después de COVID-19 sin hospitalización: Buena en general, pero reducida en algunas dimensiones”, evaluó la CVRS en sujetos no hospitalizados de COVID-19 durante el seguimiento post recuperación. En cuanto a la descripción de fatiga y disnea los participantes tenían puntuaciones de movilidad más bajas en el EQ-5D, lo que

se corresponde con el hallazgo de una alta proporción de sujetos con disnea persistente en la escala mMRC. Hay algunas pruebas de fatiga prolongada en pacientes no hospitalizados en los meses posteriores al diagnóstico de COVID-19 (Garratt et al., 2021). También se observó esto en el estudio de Dalbosco-Salas et al., 2021, donde los participantes no hospitalizados mostraron la presencia de fatiga y disnea luego de haber cursado con la enfermedad y se observó la mejora significativa de estos síntomas solo luego de la intervención de un programa de telerrehabilitación.

Por lo tanto, la nueva literatura con respecto a esta problemática coincide con lo propuesto en la hipótesis de esta investigación en un principio, ya que son variados los estudios que señalan que síntomas como fatiga, disnea, dolor torácico y tos han persistido luego de la recuperación de una infección respiratoria por SARS-CoV-2. A su vez, esta sintomatología tendría consecuencias para el trabajo y las actividades del día a día de modo que se vería directamente afectada la CVRS en los individuos. Si bien los resultados de este estudio no lograron confirmar esta hipótesis, que los puntajes en los cuestionarios no hayan sido los esperados para la población normal revela que la CVRS no es óptima. Se sugiere que esto se podría deber a que los jóvenes no presentan grandes alteraciones que impacten de manera significativa su

CVRS. Por lo tanto, se debieran comenzar estudios con enfoque en esta población.

En cuanto a los resultados del cuestionario SF-36, tampoco se mostraron diferencias significativas entre ambos grupos, sin embargo, llama la atención que ambos grupos mostraron puntuaciones muy por debajo de lo esperado para la población normal, donde puntuaciones inferiores a 50 indican peor estado de salud (Vilagut et al., 2005). Esto podría sugerir que existe una asociación hacia una perspectiva más personal de cada sujeto sobre su calidad de vida, donde si bien no se evidenciaron grandes limitaciones en actividades que afecten su calidad de vida, las dimensiones no calificaron como óptimas. En cuanto al grupo estudio, una consideración importante de los efectos a largo plazo del COVID-19 es el impacto en la salud mental de los supervivientes, que incluye ansiedad, depresión y estrés post traumático, incluso para los que no están ingresados en la UCI (Higgins et al., 2021). En el estudio de Woo et al., 2020, el 50% de los sujetos (9/18) refirieron entre otros síntomas fatiga, cambios de humor severos, falta de energía sostenida y pensamientos incoherentes, después de cursar con CoV leve. En otro estudio de Lemhöfer et al., 2021, se pudo observar que los resultados del SF-36 mostraron pequeñas desviaciones en comparación con la población normal, sin embargo 4% de las personas que

respondieron el cuestionario calificó su calidad de vida actual como pobre o muy pobre, y en cuanto a las dimensiones se mostraron déficits ligeramente más fuertes en función social y rol emocional.

En lo que concierne al cuestionario SGRQ-I, los resultados obtenidos no arrojaron diferencias significativas en ninguna dimensión entre los grupos. Cabe mencionar que en general los puntajes de ambos grupos presentaron gran variabilidad, por lo que no se cumplió con la hipótesis planteada, ya que se esperaba que el grupo estudio presentara mayor afectación de la calidad de vida en cuanto a salud respiratoria y por lo tanto una menor puntuación en el cuestionario. Independientemente de los resultados obtenidos, el cuestionario SGRQ-I tiene validez y buena reproducibilidad evidenciada en el estudio de Capparelli et al., 2018, sin embargo, es importante mencionar que en este estudio se considera este instrumento como un cuestionario que evalúa la salud global del paciente y su resultado puede estar sesgado por algún motivo no respiratorio.

Como se planteó al comienzo de esta investigación la infección respiratoria asociada a SARS-CoV-2 es similar a otras patologías respiratorias, tales como SARS-CoV-1, MERS y fibrosis pulmonar idiopática. Esto sugiere la posibilidad de comparar la metodología y resultados obtenidos entre estudios que abordan

estas patologías. Las enfermedades pulmonares intersticiales (EPI) se asocian a una baja tolerancia al ejercicio, disnea y disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), estos síntomas se manifiestan en la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) que es una de las patologías más prevalentes del grupo (Capparelli et al., 2018). El COVID-19 al ser una patología respiratoria con afectación intersticial tiene semejanza con estas manifestaciones y su incidencia en la calidad de vida relacionada con la salud. Martínez y colaboradores evaluaron la CVRS en 30 pacientes con FPI moderada a severa mediante el SF-36. Todos los puntajes medios fueron menores que lo normal para una población norteamericana adulta, excepto por el dolor corporal. Estos resultados pudiesen ser extrapolables en cierta medida a nuestra investigación, al ser patologías similares.

A pesar de no haber obtenido diferencias significativas en cuanto a la calidad de vida de los sujetos, no se observan puntuaciones que se traduzcan en condiciones óptimas de la calidad de vida. Se puede observar otros estudios con mayor significancia, que varían en cuanto a la población estudiada y características de esta, instrumento de medición, entre otras cosas, pero que finalmente llegan a resultados similares.

Un estudio reciente informó sobre la calidad de vida de sujetos no hospitalizados reclutados en un grupo de apoyo de Facebook para pacientes con molestias persistentes tras la confirmación o sospecha de COVID-19. Dicho estudio evaluó la CVRS con los instrumentos EQ5D y RAND-36 en una población de 458 sujetos no hospitalizados en Noruega, en promedio 4 meses después de su COVID-19, con una edad media de 49,5 años. Se encontraron puntuaciones inferiores a las de la población normal en importantes aspectos de la salud entre 1,5 y 6 meses después de la aparición de los síntomas de COVID-19. En conclusión, en este estudio de sujetos no hospitalizados, las puntuaciones del EQ5D no difieren de la población general. Sin embargo, aunque no fue significativo, se encontraron diferencias en varias dimensiones de la CVRS, incluida la salud mental, donde los puntajes fueron inferiores a las de la población general 1,5 a 6 meses después del inicio del COVID-19 (Garratt et al., 2021). Este estudio tenía el mismo objetivo que esta investigación, describir la calidad de vida en sujetos no hospitalizados post infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2, algunas de las diferencias entre los estudios que se pueden mencionar son; mayor número de sujetos evaluados, edad media de 50 años, mayor tiempo de evaluación post COVID-19 (4 meses) y por último una diferencia muy importante, se utilizaron instrumentos de medición distintos, el EQ5D y RAND-36.

Así mismo, el trabajo de Ordinola Navarro et al., 2021, también estudió una población con características diferentes, incluyó a 115 pacientes con una edad media de 40 años, con comorbilidades como tabaquismo activo, diabetes e hipertensión, donde el 70% cursó con COVID-19 leve a moderado, y utilizaron el cuestionario EQ-5D-5Ln para evaluar la calidad de vida en la fase de convalecencia (al menos 30 días post COVID-19), pidiéndole a los participantes que califiquen su condición de salud general antes y después de cursar la enfermedad, así mismo, como la persistencia de los síntomas al momento de realizar el cuestionario. Los resultados mostraron que hubo una severa disminución en la calidad de vida en el 56% de los participantes, con alteración en actividades habituales y ansiedad/depresión, además de una persistencia de los síntomas en el 63% de los participantes, situación que coincide con los resultados encontrados en el presente estudio. En este caso también existe una utilización de otro instrumento de medición para llegar a resultados similares en cuanto a la calidad de vida relacionada con la salud de estos sujetos. El cuestionario EQ-5D-5Ln es una variación del EQ-5D, modificado para mejorar las propiedades de medición, por lo que lo hace aún más específico (Cabasés, 2015).

De esta manera, los estudios anteriormente mencionados se correlacionan directamente con la hipótesis de este trabajo, lo que consolida cada vez más la idea de que el COVID-19 tiene un impacto a largo plazo en los pacientes hospitalizados y no hospitalizados, lo que incluye no sólo los síntomas, sino un impacto más amplio en aspectos de calidad de vida, incluida la salud mental.

Limitaciones del estudio

Como se señaló anteriormente, las limitantes de este trabajo estuvieron principalmente en la viabilidad metodológica ya que no se completó la muestra total que se tenía por objetivo en primera instancia, y por lo tanto se obtuvieron datos de un número muy reducido de personas. Esto debido principalmente a que el llamado a participar del estudio se hizo en septiembre del presente año, momento en que había una tasa de contagio extremadamente baja, no superando siquiera los 1000 casos por día (MINSAL, 2021). Por otro lado, el proceso de vacunación para el mes de septiembre estaba bastante avanzado y los informes de aquellos días entregaban información como: “una incidencia de casos sintomáticos de 27,5 casos por cien mil habitantes en el grupo sin protección o con protección incompleta, mientras que la incidencia en el grupo con protección completa, la incidencia de casos sintomáticos en la misma semana fue de 17,9” (MINSAL, 2021). Esto significa que, para esa fecha, los

jóvenes que ya tuvieran su esquema de vacunación completa con las dos dosis tenían menor probabilidad de presentar síntomas, quedando fuera del estudio ya que no presentar sintomatología es un criterio de exclusión. Como último punto a analizar en cuanto a la dificultad para poder recolectar una muestra significativa, es que en el instante en que se llamó a participar, la cuarentena total había finalizado en la gran mayoría de regiones y por ende gran parte de la población estaba retomando sus actividades fuera del hogar, en especial los jóvenes. En consecuencia, muchas personas rechazaron o abandonaron el estudio por falta de tiempo.

Mencionar que no se encontraron estudios actuales sobre la persistencia de síntomas posteriores a COVID-19 o patologías similares en pacientes de manejo ambulatorio que hayan utilizado como instrumento el cuestionario SGRQ-I.

El virus SARS-CoV-2 y su consecuente enfermedad COVID-19 son muy recientes para poder afirmar con certeza si existen efectos duraderos en sujetos recuperados de la infección respiratoria y si los hay, cuales son estos específicamente. La bibliografía con respecto a este tema aumenta a pasos acelerados ante la necesidad de establecer, monitorear y aplicar protocolos de intervención en esta población. Continuar con el seguimiento de los pacientes

con COVID-19 después del alta es necesario para comprender la amplitud y la gravedad de los efectos a largo plazo. Por lo tanto, es importante continuar con estudios centrados en las consecuencias persistentes, no tan solo en sujetos hospitalizados sino también en personas que presenten enfermedad leve o moderada ya que hoy en día, aún las investigaciones se enfocan principalmente en las personas que presentan enfermedad grave.

Proyecciones

Se sugiere comenzar a indagar en cómo afecta la infección en sujetos jóvenes, dado que aún la mayoría de los estudios se focaliza en población adulta o adultos mayores. Así mismo sería recomendable realizar un seguimiento a largo plazo de los sujetos post recuperación, y el uso de cuestionarios validados, ampliamente utilizados y lo más específicos posibles, los cuales pueden ser un factor decisivo para la obtención de los resultados.

CONCLUSIÓN

En este estudio se evaluó a sujetos recuperados de infección respiratoria por virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio, y se comparó con un grupo control con el objetivo de determinar si la CVRS se veía afectada en el grupo estudio. Los resultados no demostraron significancia estadística por lo que no se logró responder la hipótesis planteada. Se presume que esto podría estar relacionado a una muestra muy acotada y que los sujetos jóvenes pudiesen tener una menor afectación de su CVRS. Además, los cuestionarios no fueron lo suficientemente específicos. Pese a esto, se encontraron algunos resultados a destacar que hablan de una baja puntuación del grupo estudio en la dimensión de rol físico revelando cierta afección en el trabajo y actividades del día. Esto último sumado al aumento exponencial de estudios que se refieren a síntomas duraderos, podría indicar que efectivamente en los sujetos recuperados de SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio se ve afectada la CVRS.

Se requiere mayor número de investigaciones que involucren la CVRS a los sujetos adolescentes y adultos jóvenes con infección respiratoria asociada al virus SARS-CoV-2 de manejo ambulatorio. Se necesita mayor compromiso e

interés de los sujetos para poder realizar cuestionarios de CVRS que requieren cierta autogestión al momento de aplicarlos. Por último es importante ir actualizando la metodología y adaptándola a este nuevo virus que hasta el presente sigue desafiando a la comunidad científica.

CAPÍTULO V

BIBLIOGRAFÍA

Zhang, Y., & Ma, Z. F. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and quality of life among local residents in Liaoning Province, China: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7).

Wilder-Smith, A., Chiew, C. J., & Lee, V. J. (2020). Can we contain the COVID-19 outbreak with the same measures as for SARS? *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), e102–e107.

Han, C., Duan, C., Zhang, S., Spiegel, B., Shi, H., Wang, W., Zhang, L., Lin, R., Liu, J., Ding, Z., & Hou, X. (2020). Digestive Symptoms in COVID-19 Patients with Mild Disease Severity: Clinical Presentation, Stool Viral RNA Testing, and Outcomes. *American Journal of Gastroenterology*, 115(6), 916–923.

Arteaga Herrera Oscar. (2020). *COVID-19*. 148(*Rev Med Chile*), 279–280.

World Health Organization. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>.

Cortés-Telles, A., López-Romero, S., Figueroa-Hurtado, E., Pou-Aguilar, Y. N., Wong, A. W., Milne, K. M., Ryerson, C. J., & Guenette, J. A. (2021). Pulmonary function and functional capacity in COVID-19 survivors with persistent dyspnoea. *Respiratory Physiology and Neurobiology*, 288(February).

Kouijzer, M., Brusse-Keizer, M., & Bode, C. (2018). COPD-related fatigue: Impact on daily life and treatment opportunities from the patient's perspective. *Respiratory Medicine*, 141, 47–51.

Tabaj, G., Quadrelli, S., Grodnitzky, L., & Sinagra, P. (2012). Calidad de vida en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 12(3), 108–116.

Capparelli, I., Fernandez, M., Saadia Otero, M., Steimberg, J., Brassesco, M., Campobasso, A., Palacios, S., Caro, F., Alberti, M. L., Rabinovich, R. A., & Paulin, F. (2018). Translation to Spanish and Validation of the Specific Saint George's Questionnaire for Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *Archivos de Bronconeumología*, 54(2), 68–73.

Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., Santed, R., Valderas, J. M., Ribera, A., Domingo-Salvany, A., & Alonso, J. (2005). The Spanish version of the Short Form 36 Health Survey: a decade of experience and new developments. *Gaceta Sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 19(2), 135–150.

Van der Sar - van der Brugge, S., Talman, S., Boonman - de Winter, L. J. M., de Mol, M., Hoefman, E., van Etten, R. W., & De Backer, I. C. (2021). Pulmonary function and health-related quality of life after COVID-19 pneumonia. *Respiratory Medicine*, 176(October 2020), 106272.

Goërtz, Y. M. J., Herck, M. Van, Delbressine, J. M., Vaes, A. W., Meys, R., Machado, V. C., Houben-wilke, S., Burtin, C., Posthuma, R., Franssen, F. M. E., Van, N., Hajian, B., Spies, Y., Vijlbrief, H., Hul, A. J. Van, Janssen, D. J. A., & Martijn, A. (2020). *post Covid_19 syndrome?*

Santus, P., Tursi, F., Croce, G., Di Simone, C., Frassanito, F., Gaboardi, P., Airoidi, 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.

Tzanakis, N., Samiou, M., Lambiri, I., Antoniou, K., Siafakas, N., & Bouros, D. (2005). Evaluation of health-related quality-of-life and dyspnea scales in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. Correlation with pulmonary function tests. *European Journal of Internal Medicine*, 16(2), 105–112.

Keshta, A. S., Mallah, S. I., Zubaidi, K. Al, Ghorab, O. K., Keshta, M. S., Alarabi, D., Abousaleh, M. A., Salman, M. T., Taha, O. E., Zeidan, A. A., Elsaid, M. F., & Tang, P. (2021). COVID-19 versus SARS: A Comparative Review. *Journal of Infection and Public Health*.

Mira, J. J. (2020). COVID-19 pandemic: Now what? *Journal of Healthcare Quality Research*, 35(3), 133–135.

Arteaga Herrera Oscar. (2020). COVID-19. 148(*Rev Med Chile*), 279–280. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000300279

Dong, E., Du, H., & Gardner, L. (2020). An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 533–534. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1)

Chan, J. F. W., Kok, K. H., Zhu, Z., Chu, H., To, K. K. W., Yuan, S., & Yuen, K. Y. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerging Microbes and Infections*, 9(1), 221–236.

Ena, J., & Wenzel, R. P. (2020). A Novel Coronavirus Emerges. *Revista Clínica Española*, 220(2), 115–116. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.01.001>

Satija, N., & Lal, S. K. (2007). The molecular biology of SARS coronavirus. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1102, 26–38. <https://doi.org/10.1196/annals.1408.002>

Kirtipal, N., Bharadwaj, S., & Kang, S. G. (2020). From SARS to SARS-CoV-2, insights on structure, pathogenicity and immunity aspects of pandemic human coronaviruses. *Infection, Genetics and Evolution*, 85(August), 104502.

Xie, M., & Chen, Q. (2020). Insight into 2019 novel coronavirus — An updated interim review and lessons from SARS-CoV and MERS-CoV. *International Journal of Infectious Diseases*, 94, 119–124.

Xu, J., Zhao, S., Teng, T., Abdalla, A. E., Zhu, W., Xie, L., Wang, Y., & Guo, X. (2020). Systematic comparison of two animal-to-human transmitted human coronaviruses: SARS-CoV-2 and SARS-CoV. *Viruses*, 12(2).

Hu, B., Guo, H., Zhou, P., & Shi, Z. L. (2021). Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews Microbiology*, 19(3), 141–154.

Morawska, L., Tang, J. W., Bahnfleth, W., Bluyssen, P. M., Boerstra, A., Buonanno, G., Cao, J., Dancer, S., Floto, A., Franchimon, F., Haworth, C., Hogeling, J., Isaxon, C., Jimenez, J. L., Kurnitski, J., Li, Y., Loomans, M., Marks, G., Marr, L. C., ... Yao, M. (2020). How can airborne transmission of COVID-19 indoors be minimised? *Environment International*, 142(April).

Martínez Gandolfi, A., & Rodríguez Mir, J. (2021). Asymptomatic COVID-19 excluded from protocol. *Atención Primaria*, 53(1), 118–119.

Hui, D. S. C., & Zumla, A. (2019). Severe Acute Respiratory Syndrome: Historical, Epidemiologic, and Clinical Features. *Infectious Disease Clinics of North America*, 33(4), 869–889.

Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*, 215(April).

Habas, K., Nganwuchu, C., Shahzad, F., Gopalan, R., Haque, M., Rahman, S., Majumder, A. A., & Nasim, T. (2020). Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Expert Review of Anti-Infective Therapy*, 18(12), 1201–1211.

Tenforde, M. W., Kim, S. S., Lindsell, C. J., Billig Rose, E., Shapiro, N. I., Files, D. C., Gibbs, K. W., Erickson, H. L., Steingrub, J. S., Smithline, H. A., Gong, M. N., Aboodi, M. S., Exline, M. C., Henning, D. J., Wilson, J. G., Khan, A., Qadir, N., Brown, S. M., Peltan, I. D., ... Wu, M. J. (2020). Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among[1] M. W. Tenforde et al., "Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network — United. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(30), 993–998.

López-León, S., Wegman-Ostrosky, T., Perelman, C., Sepulveda, R., Rebolledo, P. A., Cuapio, A., & Villapol, S. (2021). More than 50 Long-Term Effects of COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *SSRN Electronic Journal*, 1–22.

Kamal, M., Abo Omirah, M., Hussein, A., & Saeed, H. (2021). Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *International Journal of Clinical Practice*, 75(3), 0–2.

Xiong, Q., Xu, M., Li, J., Liu, Y., Zhang, J., Xu, Y., & Dong, W. (2021). Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clinical Microbiology and Infection*, 27(1), 89–95.

Carvalho-Schneider, C., Laurent, E., Lemaigen, A., Beaufils, E., Bourbao-Tournois, C., Laribi, S., Flament, T., Ferreira-Maldent, N., Bruyère, F., Stefic, K., Gaudy-Graffin, C., Grammatico-Guillon, L., & Bernard, L. (2021). Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. *Clinical Microbiology and Infection*, 27(2), 258–263.

Hui, D. S., Joynt, G. M., Wong, K. T., Gomersall, C. D., Li, T. S., Antonio, G., Ko, F. W., Chan, M. C., Chan, D. P., Tong, M. W., Rainer, T. H., Ahuja, A. T., Cockram, C. S., & Sung, J. J. Y. (2005). Impact of severe acute respiratory syndrome (SARS) on pulmonary function, functional capacity and quality of life in a cohort of survivors. *Thorax*, 60(5), 401–409.

Organización Mundial de la Salud. (1996). ¿Qué calidad de vida? Foro Mundial de La Salud, 17(4), 385–387. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/55264/WHF_1996_17_n4_p385-387_spa.pdf?sequence=1

Urzúa, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto Quality of life: A theoretical review. *Terapia Psicológica*, 30(1), 718–4808

Carratalá-Munuera, C., Arriero-Marin, J. M., Orozco-Beltrán, D., Cuneo Amat, B., Lopez-Pineda, A., Soler-Cataluña, J. J., Gil-Guillén, V. F., & Quesada Rico, J. A. (2019). Percepción de calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en España. *Open Respiratory Archives*, 1(1–2), 7–13.

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, 205031211667172.

Covid-, I. C. De. (2021). *15 de septiembre de 2021*.

López-Sampalo, A., Rosa Bernal-López, M., & Gómez-Huelgas, R. (2021). Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Revista Clínica Española*. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2021.10.003>

World Health Organization. (2020). A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus. *Who*, *October*. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1

WHO. (2021). *Expanding our understanding of Post COVID-19 condition*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025035>

Isabel, A., García, N., Teresa, M., Ramos, B., & Calvo, E. (2016). Descripción de los 201 síntomas de la afectación multiorgánica producida en los pacientes afectados por la COVID-19 persistente. *Medicina General y de Familia. Edición Digital*, 5(2), 64–67. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.12.004>

Ministerio de Salud. (2021, septiembre). *Reporte COVID-19: Se registran 610 casos nuevos a nivel nacional en las últimas 24 horas*. <https://www.minsal.cl/reporte-covid-19-se-registran-610-casos-nuevos-a-nivel-nacional-en-las-ultimas-24-horas/>

Ministerio de salud. (2021). INFORME EPIDEMIOLÓGICO INCIDENCIA Y GRAVEDAD DE CASOS COVID-19 SEGÚN ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN CHILE 11-08-2021 Departamento de Epidemiología Índice. *Departamento de Epidemiología Ministerio de Salud de Chile*.

Garratt, A. M., Ghanima, W., Einvik, G., & Stavem, K. (2021). Quality of life after COVID-19 without hospitalisation: Good overall, but reduced in some dimensions. *Journal of Infection*, 82(5), 186–230.

Uchmanowicz, I., Jankowska-Polańska, B., Wleklík, M., Rosinczuk-Tonderys, J., & Dębska, G. (2013). Health-related quality of life of patients with cystic fibrosis assessed by the SF-36 questionnaire. *Pneumonologia i Alergologia Polska*, 82(1), 10–17.

Ordinola Navarro, A., Cervantes-Bojalil, J., Cobos Quevedo, O. de J., Avila Martínez, A., Hernández-Jiménez, C. A., Pérez Álvarez, E., González Gil, A., Peralta Amaro, A. L., Vera-Lastra, O., & Lopez Luis, B. A. (2021). Decreased quality of life and spirometric alterations even after mild-moderate COVID-19. *Respiratory Medicine*, 181, 106391.

Woo, M. S., Malsy, J., Pöttgen, J., Seddiq Zai, S., Ufer, F., Hadjilaou, A., Schmiedel, S., Addo, M. M., Gerloff, C., Heesen, C., Schulze Zur Wiesch, J., & Friese, M. A. (2020). Frequent neurocognitive deficits after recovery from mild COVID-19. *Brain Communications*, 2(2), 1–9.

Lemhöfer, C., Sturm, C., Loudovici-Krug, D., Best, N. and Gutenbrunner, C., 2021. The impact of Post-COVID-Syndrome on functioning – results from a community survey in patients after mild and moderate SARS-CoV-2-infections in Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 16(1).

Higgins, V., Sohaei, D., Diamandis, E. P., & Prassas, I. (2021). COVID-19: from an acute to chronic disease? Potential long-term health consequences. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 58(5), 297–310.

Van Kessel, S. A. M., Olde Hartman, T. C., Lucassen, P. L. B. J., & van Jaarsveld, C. H. M. (2021). Post-acute and long-COVID-19 symptoms in patients with mild diseases: a systematic review. *Family Practice*, 4, 1–9.

Cabasés, J. M. (2015). The EQ-5D as a measure of health outcomes. *Gaceta Sanitaria*, 29(6), 401–403.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario SGRQ-I

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SAINT GEORGE ESPECÍFICO PARA FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA (FPI) SGRQ-I

NOMBRE Y APELLIDO: _____

FECHA: _____ **Cuestionario N°:** _____

PREGUNTAS

SGRQ-I componente de Síntomas:

1. Yo toso
 - a. Casi todos los días
 - b. Solo durante infecciones
 - c. Nada en absoluto

2. Yo expectoro (tengo flemas)
 - a. Casi todos los días
 - b. Solo durante infecciones
 - c. Nada en absoluto

3. Me falta el aire (me agito)
 - a. Casi todos los días
 - b. Solo durante infecciones
 - c. Nada en absoluto

4. Tengo ataques de silbidos
 - a. Casi todos los días

- b. Solo durante infecciones
- c. Nada en absoluto

5. Cuántas crisis respiratorias ha tenido
- a. Más de una
 - b. Ninguno

6. Cuántos días buenos tengo habitualmente.
- a. Todos los días
 - b. Unos pocos días
 - c. Ninguno

SGRQ-I componente de actividades

Actividades que le generan falta de aire (agitación)

	Actividad	Verdadero	Falso
1	Bañarse o vestirse		
2	Caminar dentro de la casa		
3	Caminar fuera de la casa en terreno llano		
4	Subir un piso por escalera		

5	Hacer algún deporte o juego activo		
---	------------------------------------	--	--

Actividades que pueden estar afectadas por sus problemas respiratorios.

	Actividad	Verdadero	Falso
6	Las tareas del hogar me llevan mucho tiempo		
7	Al subir un piso por la escalera, tengo que ir despacio o parar.		
8	Si me apuro o camino rápido, tengo que ir más despacio o parar.		
9	Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas como subir una cuesta.		
10	Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas como tareas manuales muy pesadas.		

SGRQ-I componente de Impacto

1. Si alguna vez tuvo trabajo

- a. Mis problemas respiratorios interfirieron o me obligaron a dejar de trabajar.
- b. Mis problemas respiratorios no me afectan en mi trabajo.

Preguntas sobre la tos y la falta de aire (agitación)

		Verdadero	Falso
2	Toser me hace doler		
3	Toser me agota		
4	Me falta el aire cuando hablo		
5	Me falta el aire cuando me agacho		
6	La tos o la respiración me molestan cuando duermo		
7	Me agoto fácilmente		

Sobre otros efectos que los problemas respiratorios pueden ocasionarle.

		Verdadero	Falso
8	Me siento avergonzado en público		
9	Soy una molestia para mi familia		
10	Siento pánico o miedo		
11	No puedo controlar mis problemas respiratorios		
12	Ejercitarme es peligroso para mi		
13	Todo parece un esfuerzo excesivo		

Sobre como los problemas respiratorios afectan la vida diaria

		Verdadero	Falso
14	No puedo hacer deportes		
15	No puedo salir de casa para hacer las compras		
16	No puedo hacer las tareas del hogar		
17	No puedo alejarme de la cama o de la silla		

18. ¿Cómo describiría mejor sobre cómo le afectan sus problemas respiratorios?

- a. No me afectan
- a. Me afectan una o dos cosas
- b. Me afectan la mayoría de las cosas
- c. Me afectan en todo lo que quiero hacer

Anexo 2. Cuestionario SF-36



CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta

- 1) En general, usted diría que su salud es:
 - a. Excelente
 - b. Muy buena
 - c. Buena
 - d. Regular
 - e. Mala

- 2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
 - a. Mucho mejor ahora que hace un año
 - b. Algo mejor ahora que hace un año
 - c. Más o menos igual que hace un año
 - d. Algo peor ahora que hace un año
 - e. Mucho peor ahora que hace un año

- 3) Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal
 - a. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

- b. Sí , me limita mucho
- c. Sí, me limita un poco
- d. No, no me limita nada

4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

- a. Sí , me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco

c. No, no me limita nada

10) Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- a. Sí, me limita mucho
- b. Sí, me limita un poco
- c. No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

14) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas

en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

- a. Sí
- b. No

17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- a. Sí
- b. No

20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular

- d. Bastante
- e. Mucho

21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- a. No, ninguno
- b. Sí, muy poco
- c. Sí, un poco
- d. Sí, moderado
- e. Si, mucho
- f. Sí, muchísimo

22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y

triste?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como

visitar a amigos o familiares)?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

33)Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

34)Estoy tan sano como cualquiera

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

35)Creo que mi salud va a empeorar

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta
- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa

36)Mi salud es excelente

- a. Totalmente cierta
- b. Bastante cierta

- c. No lo sé
- d. Bastante falsa
- e. Totalmente falsa