

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES
OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POST-COVID
ATENDIDOS EN EL C.S. LA TINGUIÑA, 2021.**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

ICA – PERÚ

2023

ASESOR:
Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Agradecimiento

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para Dios, mis padres, mis hermanos y mi familia. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que el verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere.

Mi gratitud, también a la escuela de medicina humana, mi agradecimiento sincero al asesor de mi tesis Dr. José Luis Córdova Tello, gracias a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres José y Roxana porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mi hermano junior y mi sobrina catalina que son lo más valioso que tengo en mi vida.

A toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.

A mis mejores amigas Margarita Y Leticia por estar siempre en los buenos y malos momentos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

Materiales y métodos: El presente estudio es de nivel relacional, de tipo cuantitativo, observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Se usó una población de 429 pacientes de los cuales se incluyeron a quienes fueron atendidos en el C.S. La Tinguña, que hayan tenido COVID-19 y que no tengan un estado terminal; para la muestra se utilizó un total de 203 pacientes. Como técnica se empleó revisión documental y la ficha de recolección de datos, como software estadístico se tomó en cuenta el STATS 2.0 y SPSS v25.0, para encontrar los resultados.

Resultados: Se encontró que la edad promedio fue de 35 años de los cuales el 50,7% eran hombres, entre la frecuencia de las complicaciones osteomusculares se encontró que un 17,2% tiene calambres, 21,2% lumbalgia y un 18,2% dolores articulares. Con relación a las complicaciones se observa que el 39% presentan complicaciones osteomusculares. Un 77,8% de los participantes que presentaron diabetes mellitus, presentan una complicación mayor. Finalmente de los pacientes cuya enfermedad duraron más de 2 semanas tienen un gran porcentaje de presentar complicaciones (60,6%).

Conclusiones: Se concluye que un gran porcentaje de la muestra presenta complicaciones osteomusculares por diferentes factores, ya sea porque presentan enfermedad más de 2 semanas o presenten una patología específica (diabetes mellitus).

Palabras clave: *Pacientes, complicaciones, Osteomusculares (DeCS).*

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with musculoskeletal complications in post-COVID patients treated at the C.S. La Tinguña during the period January to June 2021.

Materials and methods: This study is relational, quantitative, observational, analytical, cross-sectional, and retrospective. A population of 429 patients was used, of which those who were treated at the C.S. La Tinguña, who have had COVID-19 and are not terminally ill; a total of 203 patients were used for the sample. As a technique, documentary review and the data collection form were used, as statistical software STATS 2.0 and SPSS v25.0 were considered, to find the results.

Results: It was found that the average age was 35 years, of which 50.7% were men, among the frequency of musculoskeletal complications, it was found that 17.2% have cramps, 21.2% low back pain and 18.2% joint pain. In relation to complications, it is observed that 39% have musculoskeletal complications. 77.8% of the participants who presented diabetes mellitus presented a major complication. Finally, of the patients whose illness lasted more than 2 weeks, a significant percentage presented complications (60.6%).

Conclusions: It is concluded that a large percentage of the sample presents musculoskeletal complications due to different factors, either because they present disease for more than 2 weeks or present a specific pathology (diabetes mellitus).

Keywords: *Patients, complications Musculoskeletal (MeSH)*

INTRODUCCIÓN

Las patologías osteomusculares son todas aquellas afecciones que comprenden el sistema locomotor. Estas alteraciones son de alta frecuencia en toda la población y se ha visto un incremento de su frecuencia en paciente que han presentado un padecimiento por la enfermedad del COVID-19. Se debe tomar en consideración que existen características en ciertos pacientes que producen un aumento de la probabilidad en la presentación de estas manifestaciones. En la actualidad, existe una gran proporción de la población que ya ha pasado al menos una infección por SARS-CoV-2 por lo que en muchos de los casos han transcurrido más de medio año desde la primoinfección; es en esta población que se han comenzado a reportar casos de patologías osteomusculares.

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
ASESOR	ii
Agradecimiento.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
ÍNDICE	viii
REPORTE ANTIPLAGIO	x
REPORTE DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS.....	xi
LISTA DE TABLAS.....	xii
LISTA DE ANEXOS	xiii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 General	2
1.2.2 Específicos.....	3
1.3 Justificación de la investigación	3
1.4 Delimitación de la investigación	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	4
1.6 Objetivos de la investigación.....	4
1.6.1 General	4
1.6.2 Específicos.....	5

1.7 Propósito	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes bibliográficos	6
2.2 Base teórica.....	10
2.3 Marco conceptual	11
2.4 Hipótesis.....	12
2.5 Variables.....	13
2.6 Definiciones operacional de términos	14
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	16
3.1 Diseño metodológico	16
3.2 Población y muestra	16
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.4 Diseño de recolección de datos	18
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	19
3.6 Aspectos éticos	19
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS.....	21
4.1 Resultados.....	21
4.2 Discusión	25
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
4.1 Conclusiones	28
4.2 Recomendaciones	28
BIBLIOGRAFÍA.....	29
ANEXOS.....	35

REPORTE ANTIPLAGIO



Document Information

Analyzed document	TESIS - TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH.pdf (D152429339)
Submitted	2022-12-07 07:41:00
Submitted by	JOSE LUIS CORDOVA
Submitter email	JOSEL.CORDOVA@UPSJB.EDU.PE
Similarity	11%
Analysis address	jose.l.cordova.upsjb@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Privada San Juan Bautista / TESIS Version Final 0.1 (1).docx Document TESIS Version Final 0.1 (1).docx (D144994082) Submitted by: doris.fuster@upsjb.edu.pe Receiver: doris.fuster.upsjb@analysis.arkund.com	 4
SA	Universidad Privada San Juan Bautista / TESIS FINAL.1.3. JUANA ROJAS.doc Document TESIS FINAL.1.3. JUANA ROJAS.doc (D111560223) Submitted by: walter.bryson@upsjb.edu.pe Receiver: walter.bryson.upsjb@analysis.arkund.com	 3
SA	Universidad Privada San Juan Bautista / PROYECTO DE TESIS- LEYDI CARNICA- ENMIENDA..docx Document PROYECTO DE TESIS- LEYDI CARNICA- ENMIENDA..docx (D138603481) Submitted by: LEYDI.CARNICA@UPSJB.EDU.PE Receiver: jorge.osada.upsjb@analysis.arkund.com	 1
SA	Universidad Privada San Juan Bautista / TESIS FINAL (1)CADILO.doc Document TESIS FINAL (1)CADILO.doc (D111653265) Submitted by: walter.bryson@upsjb.edu.pe Receiver: walter.bryson.upsjb@analysis.arkund.com	 1
W	URL: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582021000100004&script=sci_arttext Fetched: 2022-12-07 07:42:00	 2
W	URL: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000400003&script=sci_arttext&tlng=en Fetched: 2022-12-07 07:42:00	 2
W	URL: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432020000300007&script=sci_arttext Fetched: 2022-12-07 07:42:00	 2
W	URL: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312020000400372&script=sci_arttext Fetched: 2022-12-07 07:42:00	 2
SA	UNU_MEDICINA_T_2022_JENNYFERQUISPE.pdf Document UNU_MEDICINA_T_2022_JENNYFERQUISPE.pdf (D135368151)	 1
W	URL: https://sites.kowsarpub.com/asjasm/articles/111040.html Fetched: 2022-12-07 07:42:00	 1

REPORTE DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

ACREDITADA INTERNACIONALMENTE
INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA TURNITIN): 11%

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACION VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TITULO:

“FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POST- COVID ATENDIDOS EN EL C.S. LA TINGUIÑA, 2021”

CINCIDENCIA: 11 %

Conformidad Investigador:
investigación

Conformidad Asesor

Conformidad Comité de

Nombre: TOLEDO ROJAS
KATHERIN LIZBETH
DNI: 46081993

Huella:



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud
Mg. JOSE LUIS CORDOVA TELLO

Nombre: Mg. JOSE LUIS
CORDOVA TELLO
DNI: 43015650

Huella:



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA
JHON RODRIGO AUZEJO GALARZA
COORDINADOR INTERNACIONAL
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
PLATA ICA

Nombre: JHON RODRIGO
DNI: 70691651

Huella:



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.	21
Tabla 2: Frecuencia de las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.	22
Tabla 3: Factores sociodemográficos asociados a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.	23
Tabla 4: Comorbilidades asociadas a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.	24
Tabla 5: Factores patológicos asociados a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.	25

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA	41
ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO	43
ANEXO 5: APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	46

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las complicaciones osteomusculares en pacientes post COVID-19 abarcan a aquella afectación del aparato locomotor que ocurre en pacientes recuperados de COVID-19. Estas complicaciones han mostrado aparecer como secuelas de la enfermedad cuyo impacto a lo largo de la vida es aún desconocido, sin embargo, la afectación del sistema osteomuscular generaría afectación de la calidad de vida y reintegración en la sociedad, así como la aparición de comorbilidades psiquiátricas (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen más de 209 millones de personas afectadas por COVID-19, donde se reportan más de 4 millones de decesos. El continente Americano es el más afectado con 81 millones de casos, seguido de Europa y Asia con 61 y 40 millones respectivamente (2). En cuanto a las complicaciones osteomusculares, un estudio reportó la presencia de mialgias, debilidad generalizada y artralgias en pacientes afectados con COVID-19, como también algunos estudios han demostrado la posibilidad del desarrollo de osteoporosis y osteonecrosis por el consumo y administración de corticosteroides sobre todo en pacientes que presentaron sintomatología grave (3).

En América del Sur, existen más de 36 millones de casos y 1,1 millones de muertes, contando con más de 34 millones de personas recuperadas de la enfermedad. Brasil es el país con más casos de la región, acumulando 20 millones de ellos, seguido de Argentina y Colombia con 5,1 y 4,8 millones respectivamente (4). Un estudio realizado en la región encontró dentro de las complicaciones osteomusculares, debilidad en miembros inferiores con 51% y parestesias en el 33% de los pacientes post-COVID (5).

El “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades” ha reportado 2,14 millones de casos y 197 mil fallecidos por

COVID-19 en el país, observándose una incidencia de 6,5 mil casos por cada 100 mil habitantes y un letalidad de 9,24% (6). A nivel nacional se ha descrito diversas complicaciones relacionadas a la infección por COVID-19, dentro de las más frecuentes encontramos complicaciones cardiovasculares, hematológicas, hepáticas, neurológicas y renales, sin embargo, no se encuentra información sobre complicaciones osteomusculares en nuestro territorio (7).

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19 se han reportado una larga lista de complicaciones en los pacientes recuperados, los cuales han indicado enlentecimiento en su recuperación e integración en la sociedad, el C.S. La Tinguiña es un centro de primer nivel de atención que atiende con frecuencia estos casos y, al observarse la aparición de complicaciones osteomusculares y escasa bibliografía al respecto, reconocer los factores asociados brindarían una nueva perspectiva terapéutica.

Por lo descrito anteriormente es que se tiene como objetivo determinar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID que acuden al C.S. La Tinguiña a través de la aplicación de una ficha de recolección de datos sobre una muestra poblacional que, a través de un análisis estadístico bivariado permita emitir resultados confiables.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 General

¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021?

1.2.2 Específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021?
- ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021?
- ¿Cuáles son los factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Justificación teórica

El estudio de las complicaciones en pacientes post-COVID no enfocan la temática en la búsqueda de qué factores se asociarían a las complicaciones poco estudiadas como las osteomusculares a pesar de ser un agravante de la calidad de vida, por lo tanto, esta investigación brindará conocimiento científico sobre la realidad en esta población.

1.3.2 Justificación práctica

Los datos obtenidos en esta investigación brindarán apoyo en la búsqueda de esquemas terapéuticos que busquen mejoría de las complicaciones osteomusculares en esta población, así como la intervención sobre los factores asociados identificados que permitan disminuir su incidencia.

1.3.3 Justificación social

La población que acude principalmente al C.S La Tinguña será beneficiada con las posibles estrategias que se promuevan para la prevención de patologías osteomusculares posteriores a una infección por COVID-19.

1.4 Delimitación de la investigación

1.4.1 Delimitación espacial

El presente estudio tendrá lugar en el C.S. La Tinguña, ubicado en Av. El Parque, Ica 11003, en Ica – Perú.

1.4.2 Delimitación temporal

El desarrollo de la investigación tendrá lugar con la información correspondiente a los meses de enero a junio del año 2021.

1.5 Limitaciones de la investigación

Debido a la actual coyuntura por la pandemia del COVID-19 el acceso a los establecimientos de salud se encuentra restringido, sin embargo, se solicitará la autorización correspondiente al C.S. La Tinguña para el acceso a las historias clínicas. Otra limitante es que se encuentren historias clínicas con datos incompletos o ilegibles que sean de relevancia para el desarrollo de la investigación.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1 General

Determinar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

1.6.2 Específicos

- Determinar los factores biológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.
- Determinar las comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.
- Determinar los factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.

1.7 Propósito

El propósito del presente estudio es generar evidencia científica que permita identificar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el primer nivel de atención, para implementar estrategias enfocadas a prevenir dichas complicaciones, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pacientes que han sido afectados por el COVID-19.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes bibliográficos

2.1.2 Antecedentes internacionales

Florida (8) , en el año 2021, en España, en su artículo titulado *“Dolor persistente como secuela de la COVID-19”* cuyo objetivo fue recopilar los datos que han sido reportados sobre el dolor como secuela tras la infección de COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo descriptivo; la muestra estuvo conformada 588 publicaciones de las cuales 11 cumplieron criterios de inclusión; el instrumento utilizado fue la revisión sistemática. Los hallazgos fueron que el 19% se notificaron asociaciones con el dolor articular, el 28% se relacionó con el dolor torácico, el 59% tenían dolor generalizado y el 44% tenían cefaleas. Se concluyó que tras la infección de COVID-19, se produce secuelas dolorosas y hay indicios de dolor crónico.

Motaqi, et al (9), en el año 2021, en Zululand, en su artículo titulado *“Problemas musculoesqueléticos en pacientes con COVID-19, un estudio de revisión”* cuyo objetivo fue evidenciar los principales síntomas musculoesqueléticos. El diseño de estudio fue de tipo analítico; la muestra estuvo conformada por recopilación de estudios publicados; el instrumento utilizado fueron las fuentes de PubMed, ScienceDirect y Google Scholar entre 2019 y 2020. Los hallazgos fueron que el 25,6% presentaron fatiga muscular, el 15,5% fueron revisiones asociadas a mialgias y/o artralgias y también se evidenció la artritis reactiva. Se concluyó que el dolor musculoesquelético severo requiere procedimientos médicos especiales para reducir complicaciones físicas y el paciente vuelva a realizar sus actividades con independencia y con normalidad.

Contreras & Salas (10), en el año 2021, en Bolivia, en su artículo titulado *“Infección por SARS-COV-2 en personal de salud del Hospital del niño*

“Dr. Ovidio Aliaga Uría” cuyo objetivo fue conocer las características de la infección por SARS.COV-2. El diseño de estudio fue de tipo transversal; la muestra estuvo conformada por 612 trabajadores de las cuales 207 resultaron infectadas con SARS-CoV-2; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que el 23% manifestó mialgias y artralgias, el 23% presentó cefaleas, el 33% problemas respiratorios, el 18% alza térmica y el 1% problemas gastrointestinales. Se concluyó que un tercio del personal de salud fue infectado, el 65% que fueron sintomáticos presentaron cuadros de mialgias, artralgias y cefaleas que fueron los más frecuentes del estudio.

Disser (3) , en el año 2020, en Estados Unidos, en su artículo titulado *“Consecuencias musculoesqueléticas de COVID-19”* cuyo objetivo fue ver la asociación de predecir los objetivos celulares musculoesqueléticos en personas que han sido infectadas por COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo descriptivo; la muestra estuvo conformada por 214 pacientes, el instrumento utilizado fue en base de datos. Los hallazgos fueron que existen células musculoesqueléticas que ocasionan infección directa por SARS-CoV-2, como es el caso de neumocitos de tipo II, el 19% de los pacientes tenían niveles de creatina quinasa > 200 U/L, el 36% de pacientes tuvieron síntomas neurológicos comprometiendo la función muscular. Se concluyó que según los ejercicios que hicieron los pacientes como ejercicios aeróbicos, tuvieron mejoría del 17% en fuerza de agarre, 38% mejoraron en la fuerza de flexión del hombro y fueron beneficiosas para el músculo esquelético, huesos y articulaciones.

Hernández (11), en el año 2020, en Cuba, en su tesis titulado *“Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2)”* cuyo objetivo fue describir algunas características del comportamiento clínico del COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo descriptivo; la muestra estuvo conformada por 60 artículos; el instrumento utilizado fue por medio de buscadores como Pubmed, Google y Google

académico. Los hallazgos fueron que los síntomas y signos de COVID-19 más prevalentes fueron el dolor muscular en un 14%, el 2% fue por dolor abdominal.

Fieiras (12), en el año 2020, en Argentina, en su artículo titulado *“Manejo de los síntomas persistentes de COVID-19 en atención primaria”* cuyo objetivo fue demostrar el manejo oportuno en pacientes que presentan síntomas persistentes por COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo narrativo; la muestra estuvo conformada por el 65% de los pacientes de hospital; el instrumento utilizado fue mediante la entrevista. Los hallazgos fueron que el 20% de los pacientes presentan una patología significativa, el 30% manifestaron fatiga después de infecciones como el SARS, MERS y neumonía adquirida en la comunidad. Se concluyó que las técnicas de respiración ayudaron a mejorar los músculos accesorios del cuello y hombros y busca normalizar los patrones respiratorios.

Abril, et al (13) , en el año 2020, en Bolivia, en su tesis titulado *“Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 después del alta hospitalaria”* cuyo objetivo fue determinar el nivel de impacto que tiene la fisioterapia en pacientes post COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivos-relacional, con diseño no experimental; la muestra estuvo conformada por 104 pacientes de las cuales solo se tomó a 82 pacientes; el instrumento utilizado fue la entrevista por medio y videollamada de WhatsApp. Los hallazgos fueron que el 1% de los pacientes tenían artritis y el 2% tenían artrosis, el 70% infiere en una fatiga de la actividad general, el 61% presentó capacidad de caminar. Se concluyó que un 33% presentó hormigueo y adormecimiento en pies y manos, el 51% tuvo debilidad muscular acompañado con dolor articular por tal razón fueron apoyados mediante la telerehabilitación.

Ciaffi et al (14), en el año 2020, en Estados Unidos, en su artículo titulado *“Manifestaciones reumáticas de COVID-19: una revisión sistemática y un*

metaanálisis” cuyo objetivo fue evaluar prevalencia de manifestaciones reumáticas en pacientes con COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo analítico; la muestra estuvo conformada por 88 artículos de revisión sistemática y 51 por metaanálisis; el instrumento utilizado fueron artículos originales. Los hallazgos fueron que el 19% presentó dolor muscular, el 32% presento fatiga como síntoma inicial, un solo artículo mostró la artralgia como único síntoma. Se concluyó que la revisión que se hizo se conduce a la derivación reumatológica con síntomas musculoesqueléticos y son cruciales para la identificación de COVID-19.

2.1.1 Antecedentes nacionales

Narro (15), en el año 2020, en Perú, en su artículo titulado *“Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico COVID-19. Red de salud Virú, marzo-mayo 2020”* cuyo objetivo fue describir las características tanto clínicas como epidemiológicas en pacientes con COVID-19. El diseño de estudio fue de tipo observacional y descriptivo; la muestra estuvo conformada por 427 pacientes; el instrumento utilizado fue la historia clínica. Los hallazgos fueron que el 48,7% presentó tos, el 21,3% tuvo cefaleas, el 12,2% tuvo dolor muscular el 8,4% tuvo dolor de pecho, el 1,9% tuvo dolor abdominal y el 1,9% tuvo dolor en las articulaciones. Se concluyó que las comorbilidades de casos positivos de COVID-19 tuvo una tasa de letalidad de 4,45%.

Morel et al (16), en el año 2020, en Perú, en su tesis titulado *“Manifestaciones Extrapulmonares de la infección por SARS-Cov-2 en pediatría”* cuyo objetivo fue demostrar manifestaciones extrapulmonares en pacientes infectados por SARS-Cov2 e indicar sus comorbilidades. El diseño de estudio fue de tipo narrativo; el instrumento utilizado fue la revisión de artículos. Los hallazgos fueron que el compromiso muscular tiene múltiples etiologías como son letargo, atrofia muscular y la debilidad, en el estudio se encontró que el 19,3% evidencian lesiones musculares

marcadas. Se concluyó que las manifestaciones musculares están asociadas a las cardíacas como infarto de miocardio, isquemia y la hipercoagulabilidad.

2.2 Base teórica

A – PATOLOGÍAS OSTEOMUSCULARES

Son un conjunto de enfermedades que afectan a los huesos y a la musculatura. Estas enfermedades se caracterizan por ser de origen inflamatorio o degenerativo de las estructuras implicadas como los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios (17).

A.1 – EPIDEMIOLOGÍA

Los factores que se asocian a padecer enfermedades osteomusculares crónicas tipo la lumbalgia son la edad, la realización o no de actividad física y el estado nutricional del paciente. Es importante resaltar que tiende a aparecer con mayor frecuencia en adultos mayores que no realizan actividad física y tienen un estado nutricional deficiente (18).

B – PATOLOGÍAS OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POST COVID-19

El COVID-19 trae una serie de complicaciones a largo plazo, algunas de ellas afectan al sistema óseo y muscular, produciendo cronicidad en la sintomatología. Los síntomas son producto de una exposición al SARS-Cov-2 que ha generado una respuesta inflamatoria (19).

B.1 – EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia de este tipo de complicaciones no suele ser muy frecuente, la clínica de dolor no se ve en muchos pacientes. Algunos estudios apuntan que el 16,66% de pacientes desarrolla daño

neuromuscular, con lo que se deduce que solo una baja cantidad de pacientes desarrollarán dichos síntomas (20).

B.2 – PRINCIPALES PATOLOGÍAS

La lumbalgia es el dolor que sufren algunos pacientes después de haber superado la infección por COVID-19. Se caracteriza por su tiempo prolongado, se ubica en la espalda baja, no tiende a irradiar y mejora con el reposo. Síntomas menos frecuentes aún son los calambres y dolor articular, este tipo de manifestación predomina en fases agudas y recientes de la enfermedad, raras veces se mantiene en el tiempo después de la infección (21).

B.3 – FACTORES AGRAVANTES

El padecer de una enfermedad inflamatoria crónica o algún proceso de inmunosupresión puede afectar la calidad de vida del paciente. La inmunosupresión puede llevar a que el paciente desarrolle una artritis reactiva por un proceso infeccioso, perjudicando aún más la condición del paciente (22).

B.4 – ROL DE HOSPITALIZACIÓN

No se recomienda hospitalizar a los pacientes con dolores musculares causados por COVID-19, a menos que el dolor sea insoportable por lo que requerirían de un manejo más amplio, pero como esto no suele ocurrir y no se han reportado casos, aún se mantiene expectante la conducta de manejo del dolor (23).

2.3 Marco conceptual

Patología osteomuscular: Es una enfermedad que afecta al sistema muscular y óseo (24).

Epidemiología: Se encarga de estudiar la distribución, frecuencia y factores de una determinada enfermedad (25).

COVID-19: Es una enfermedad causada por un coronavirus que surgió en Wuhan, China, en el año 2019 (26).

Factores de riesgo: Son características individuales que predisponen a una persona de sufrir con mayor frecuencia una enfermedad (27).

Lumbalgia: Es un dolor del tipo muscular que suele ser referido por las personas en espalda baja (28).

Calambres: Surgen de contracciones involuntarias de un grupo o grupo muscular (29).

Incidencia: Es el número de nuevos casos de una enfermedad en un determinado tiempo y espacio (30).

Complicaciones post-COVID-19: Son manifestaciones clínicas que suelen aparecer después de la infección por COVID-19 (31).

Hospitalización: Es una medida tomada por el médico debido a que la enfermedad del paciente no va a poder ser controlada en su domicilio y, por lo tanto, requiere un manejo más especializado (32).

Dolor: Es una sensación desagradable resultado del contacto directo con un objeto, que ha desencadenado una respuesta fisiológica (33).

2.4 Hipótesis

2.4.1 General

H1: Existen factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

H0: No existen factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

2.4.2 Especificas

Hipótesis específica 1: Existen factores biológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

Hipótesis específica 2: Existen comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

Hipótesis específica 3: Existen factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.

2.5 Variables

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**
 - **Factores biológicos**
 - Edad
 - Sexo
 - Etnia
 - **Comorbilidades**
 - Diabetes mellitus
 - Hipertensión arterial
 - Obesidad
 - **Factores patológicos**
 - Duración de la enfermedad
 - Hipoxemia
 - Hospitalización

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

- **Complicaciones osteomusculares**

2.6 Definiciones operacional de términos

Factores biológicos: Será considerado bajo el estudio como factores relacionados a la demografía social de la persona siendo la edad, el género y la etnia.

Edad: Es el número de años desde el nacimiento hasta la actualidad.

Género: Es la característica en la cual se identifica en el documento nacional de identidad de la persona o en su defecto en la historia clínica. Los valores a considerar son masculino o femenino.

Etnia: Es la raza con la cual la persona se siente identificada en base a su cultura y sus creencias pueden ser blanco, negro, indígena y mestizo.

Comorbilidades: Son aspectos patológicos presentes en la persona que repercuten en la salud siendo estos problemas metabólicos como la diabetes mellitus, problemas cardiovasculares como la hipertensión arterial y la obesidad.

Diabetes mellitus: Patología metabólica en la cual el paciente tiene una resistencia a la insulina es caracterizado principalmente en pacientes con obesidad.

Hipertensión arterial: Es la resistencia vascular que tiene la persona por un problema en las arterias la cual hace que la presión se vea incrementada.

Obesidad: Desequilibrio metabólico de la persona caracterizado por un mayor peso en relación con la talla presente de la persona.

Factores patológicos: Son condiciones propias de la enfermedad que padece el paciente, siendo la duración de la enfermedad, la hipoxemia y la hospitalización.

Duración de la enfermedad: Es el tiempo con el paciente fue diagnosticado de la enfermedad y hasta el momento de vida en el cual la sigue teniendo presente.

Hipoxemia: Es la falta de oxígeno o la insuficiencia oxigenaria de la persona.

Hospitalización: Es la necesidad de que el paciente se vea recluido o estacionado en el hospital y por su salud tenga que permanecer en el establecimiento.

Complicaciones osteomusculares: Eventos que pueden perjudicar la motricidad de la persona y el parte funcional como los calambres, lumbalgias y dolores articulares.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

La presente tesis estuvo bajo el fundamento metodológico del desarrollo con un enfoque cuantitativo debido que la tesis se realizó mediante un proceso de análisis estadístico para poder conseguir los resultados y están alineados con los objetivos planteados inicialmente.

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación posee un diseño observacional porque no existirá manipulación sobre las variables a estudiar; analítico porque se buscó encontrar la relación entre las variables utilizando un análisis bivariado; fue transversal por que el trabajo dispuso de una sola medición a cada participante del estudio; y retrospectivo debido a que se usó información o data ya existente.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población de estudio comprendió a todos los pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el año 2021, la población estimada es de 429 pacientes que fue recolectada durante el mes de enero a junio.

3.2.2 Criterios de elegibilidad

Criterio de inclusión

- Todo paciente atendido en el C.S. La Tinguña.
- Todo paciente que haya tenido COVID-19.
- Pacientes que no tengan un estado terminal.

Criterios de exclusión

- Pacientes con múltiples comorbilidades.
- Pacientes con recaída de COVID-19.
- Pacientes con deceso por la enfermedad.

3.2.3 Muestra

Para determinar el tamaño muestral se hizo uso de la fórmula que se aplica para estudios con poblaciones conocidas o finitas mayores de 30.

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

Donde:

- N: Número de sujetos que conforman la población → 428,99
- n: Número de sujetos que conforman la muestra
- $Z_{\alpha/2}^2$: Nivel de confianza → 1,96
- p: Probabilidad de éxito → 0,5
- e: Error estimado (precisión) → 0,05

Se consideró el nivel de confianza del 95%, también la probabilidad de éxito tomada fue de un 50% y un error estimado del 5%.

$$n = \frac{429 \times 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{0.05^2(429 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)} = 202,92 \text{ (203 sujetos)}$$

Al aplicar la fórmula se obtiene una muestra que está conformada por 203 pacientes que tuvieron COVID-19.

3.2.3 Muestreo

La selección de todos los participantes se realizó mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, esto se dio mediante el programa STATS 2.0 la cual empleo una selección aleatoria a los participantes del presente

estudio. Se hizo uso de las historias clínicas de los pacientes para ingresar el registro de pacientes al proceso de aleatorización.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1 Fuentes

La información para este estudio proviene de valores obtenidos a través del instrumento ficha de recolección de datos, el cual fue empleado a los pacientes que cumplieron con los criterios de elegibilidad.

3.3.2 Instrumento de recolección de datos

En el estudio se usó la técnica de recolección de datos de revisión documental, usando como instrumento una ficha de recolección de datos. El instrumento cuenta con 4 ítems que miden el factor biológico, comorbilidades, factor patológico y complicaciones osteomusculares. Las variables independientes que se estudiarán en el instrumento son factores sociodemográficos (Edad, sexo y etnia), comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión arterial y obesidad), Factores patológicos (Duración de la enfermedad, hipoxemia y hospitalización) y la variable dependiente (complicaciones osteomusculares). El instrumento se aplicará bajo la validación de este mediante juicio de expertos conformado por 3 integrantes.

3.4 Diseño de recolección de datos

- El proceso de la tesis dio inicio al realizar las coordinaciones con el C.S. La Tinguiña, con la finalidad de presentar el proyecto y así solicitar permiso a la información necesaria del centro de estadística del lugar.
- Se procedió a coordinar con el servicio de estadística del centro de salud para obtener las historias clínicas necesaria de todos los pacientes.
- Se aplico el proceso muestral que fue establecido previamente.

- Se procedió a aplicar el instrumento sobre las historias clínicas obtenidas de los participantes que cumplieron con los criterios de elegibilidad.
- Las fichas de recolección de datos fueron reunidas y almacenadas para su posterior uso.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

- Todos los datos que fueron recogidos con anterioridad pasarán por un control de calidad para evitar las inconsistencias en el trabajo.
- Los datos fueron codificados dentro de una matriz de datos en el programa Microsoft Excel 365.
- Los datos ingresados en la matriz fueron aplicados dentro del programa SPSS v 25.0 donde se aplicó las pruebas estadísticas correspondientes.
- El estudio se realizó mediante una estadística descriptiva para establecer la frecuencia absoluta o relativa de las variables que son de naturaleza categórica, para las variables numéricas se determinó mediante tendencia central y de dispersión.
- El análisis bivariado se realizó a través de la prueba de Chi² de Pearson estableciendo un nivel de confianza del 95% (p-valor < 0,05).
- Los hallazgos fueron expresados en cuadros y gráficos que permitan una adecuada interpretación.

3.6 Aspectos éticos

La presente tesis se basó en lo que mencionan las instituciones que protegen el adecuado comportamiento científico, además fue sometido por el CIEI-UPSJB. El estudio en cuestión cumplirá con los principios que fueron establecidos dentro del Código de Núremberg.

- El incremento en el conocimiento o entendimiento de los factores que pueden ocasionar una complicación osteomuscular permitirá beneficiar

a los futuros pacientes al estimular la implementación de medidas de prevención primordial. El estudio no comprenderá ningún riesgo para los participantes debido a que es de naturaleza retrospectiva; adicionalmente se ha tenido un gran cuidado sobre el manejo de la información confidencial y para ello se ha establecido, solo el investigador-autor se hará cargo de la revisión de historias clínicas. Debido a las características del estudio no fue requerido la elaboración y aplicación de un consentimiento informado.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1: Características sociodemográficas en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña, 2021.

Características sociodemográficas	Frecuencias	
	N	%
Edad (Promedio)	35,34 (DE±8,50)	
Género		
Masculino	103	50,7
Femenino	100	49,3
Etnia		
Blanco	18	8,9
Negro	34	16,7
Indígena	39	19,2
Mestizo	112	55,2

Fuente: Historias clínicas del C.S. La Tinguiña, 2020.

En la tabla 1 encontramos la edad promedio de los participantes siendo esta de 35 años, en el género de los pacientes encontramos un 50,7% de hombres y un 49,3% de mujeres. Respecto a la etnia de los participantes hallamos un 8,9% de blancos, un 16,7% de negros, un 19,2% de indígenas y un 55,2% de mestizos.

Tabla 2: Frecuencia de las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

Complicaciones osteomusculares	Frecuencias	
	N	%
Calambres		
Presente	35	17,2
Ausente	168	82,8
Lumbalgia		
Presente	43	21,2
Ausente	160	78,8
Dolores articulares		
Presente	37	18,2
Ausente	166	81,8

Fuente: Historias clínicas del C.S. La Tinguña, 2020.

En la presente tabla sobre las complicaciones osteomusculares encontramos un 17,2% de participantes que si tienen calambres y un 82,8% que no lo tienen, observamos un 21,2% que presentan lumbalgia y un 78,8% que no presentan lumbalgia, por último un 18,2% de participantes con dolores articulares y un 81,8% que no tiene dolores articulares.

Tabla 3: Factores sociodemográficos asociados a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

Factores sociodemográficos	Complicaciones osteomusculares				Chi ² (p-valor)
	Presente		Ausente		
	N	%	N	%	
Edad					
Menor de 35 años	19	19,4	79	80,6	25,079 (0,000)
35 años o más	56	53,3	49	46,7	
Género					
Masculino	36	35,0	67	65,0	0,357 (0,550)
Femenino	39	39,0	61	61,0	
Etnia					
Blanco	9	50,0	9	50,0	2,364 (0,500)
Negro	11	32,4	23	67,6	
Indígena	12	30,8	27	69,2	
Mestizo	43	38,4	69	61,6	

Fuente: Historias clínicas del C.S. La Tinguña, 2020.

En la presente tabla encontramos que los participantes de 35 años o más tienen un gran porcentaje de presentar complicaciones osteomusculares (53,3%) y los participantes de menores de 35 años tienen un bajo porcentaje (19,4%). En el género encontramos que un considerable porcentaje de hombres y mujeres presentan complicaciones osteomusculares (35,0% y 39,0% respectivamente). Respecto a la etnia encontramos un gran porcentaje de participantes blancos con complicaciones osteomusculares (50,0%), y un bajo porcentaje de participantes negros (32,4%), indígenas (30,8%) y mestizos (38,4%). Respecto al análisis bivariado encontramos que la variable Edad (p-valor=0,000) demostró tener asociación estadísticamente significativa a presentar complicaciones osteomusculares.

Tabla 4: Comorbilidades asociadas a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

Comorbilidades	Complicaciones osteomusculares				Chi ² (p-valor)
	Presente		Ausente		
	N	%	N	%	
Diabetes mellitus	42	77,8	12	22,2	52,653 (0,000)
Presente	33	22,1	116	77,9	
Hipertensión arterial	38	38,0	62	62,0	0,094 (0,759)
Presente	37	35,9	66	64,1	
Obesidad	57	66,3	29	33,7	55,112 (0,000)
Presente	19	16,4	98	83,76	

Fuente: Historias clínicas del C.S. La Tinguña, 2020.

En la tabla 4 observamos que los pacientes post-COVID que además presentaron diabetes mellitus tienen un gran porcentaje de presentar complicaciones osteomusculares (77,8%) y los que no presentaron diabetes un bajo porcentaje (22,1%). Los participantes que presentan hipertensión arterial y los que no presentan dicha comorbilidad tienen un bajo porcentaje de presentar complicaciones osteomusculares (38,0% y 35,9% respectivamente). Respecto a la obesidad, los pacientes obesos tienen un 66,3% de presentar complicaciones osteomusculares, mientras los que no son obesos tienen un 15,4%. Respecto al análisis bivariado encontramos que las variables de Diabetes mellitus (p-valor=0,000) y Obesidad (p-valor=0,000) demostraron tener asociación estadísticamente significativa a presentar complicaciones osteomusculares.

Tabla 5: Factores patológicos asociados a complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña, 2021.

Factores patológicos	Complicaciones osteomusculares				Chi ² (p-valor)
	Presente		Ausente		
	N	%	N	%	
Duración de la enfermedad	35	25,5	102	74,5	23,501
Menor a 2 semanas	40	60,6	26	39,4	(0,000)
Mayor a 2 semanas					
Hospitalización	36	50,7	35	49,3	8,872
Presente	39	29,5	93	70,5	(0,003)
Ausente					
Hipoxemia	41	41,0	59	59,0	1,391
Presente	34	33,0	69	67,0	(0,238)
Ausente					

Fuente: Historias clínicas del C.S. La Tinguiña, 2020.

En la tabla 5 observamos en los factores patológicos que los pacientes cuya enfermedad duraron más de 2 semanas tienen un gran porcentaje de presentar complicaciones osteomusculares (60,6%). Encontramos que los pacientes que fueron hospitalizados tuvieron un gran porcentaje de presencia de complicaciones (50,7%) y los que no fueron hospitalizados un bajo porcentaje de presencia (29,5%). Referente a la hipoxemia sufrida por los pacientes post-COVID hallamos un bajo porcentaje en los que presentaron hipoxemia y además presentaron complicaciones (41,0%) y los que no presentaron hipoxemia (33,0%). Respecto al análisis bivariado encontramos que la variable Duración de la enfermedad (p-valor=0,000) y Hospitalización (p-valor=0,003) demostraron asociación estadísticamente significativa a presentar complicaciones osteomusculares.

4.2 Discusión

Según los resultados de la presente investigación, la complicación osteomuscular más frecuente fue la lumbalgia. Además, tener más de 35 años fue un factor de riesgo para el desarrollo de manifestaciones musculares post-

COVID. De manera similar, lo fue la presencia de diabetes mellitus, obesidad, estar más de dos semanas con sintomatología y que hayan sido hospitalizados por peligro de manejo en casa.

Según el objetivo específico uno sobre determinar los factores sociodemográficos asociados a las complicaciones osteomusculares post COVID-19. Por su parte, Florido (8) halló que aquellos pacientes mayores de edad tuvieron mayor riesgo de patología muscular en comparación a pacientes jóvenes. Además, Contreras & Salas (10), observaron que los pacientes con mayor edad tuvieron mayor riesgo de complicaciones osteomusculares. Por otro lado, Disser (3), encontró que los pacientes que realizaron terapia física post COVID-19, tuvieron menos riesgo de desarrollar manifestaciones osteomusculares. Los resultados son similares a los de la presente investigación, probablemente se deba al envejecimiento que sufren las personas, puesto que a medida que el cuerpo avanza en edad también los mecanismos se van desgastando, por lo que sería común encontrar mayores complicaciones en gente mayor.

Según el objetivo específico dos sobre determinar las comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares post COVID-19. Según los resultados encontrados por Narro (15), el 12,2% presentó dolores osteomusculares, sobre todo en aquellos que tenían comorbilidades. De manera similar, Morel et al (16), observó que aquellos pacientes que sufrían de patologías cardíacas tuvieron mayor riesgo de desarrollar manifestaciones osteomusculares. Además, Motaqi et al (9), identificó que las comorbilidades empeoraban el pronóstico del paciente y lo predisponían a desarrollar un mayor número de complicaciones post enfermedad, como la osteomuscular. Los resultados coinciden con los de la presente investigación, probablemente se deba a que las patologías como diabetes, cardiovasculares o metabólicas, dejan un estado descuidado en el paciente, por lo que una descompensación producida por el COVID-19, pueda generar estas patologías osteomusculares.

Según el objetivo específico tres sobre determinar los factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares post COVID-19. Según Hernández (11), no hubo diferencias en manifestaciones osteomuscular en cuanto a los pacientes se quedarán más tiempo en hospitalización. Por su parte, Fieiras (12), halló que aquellos pacientes que sufrieron co-infecciones bacterianas durante su tiempo de hospitalización, presentaron mayor riesgo de desarrollar patologías osteomusculares. Por último, Ciaffi et al (14), determinó que el tiempo de hospitalización no influenciaba en el desarrollo de complicaciones. Los resultados difieren de lo encontrado en la presente investigación, probablemente se deba a que los participantes de estudio de los otros artículos tenían menor edad y menor tiempo de hospitalización, por ende, estuviere más tiempo en rehabilitación y realizando actividad física.

La muestra estuvo conformada por 203 participantes por lo que los resultados podrán ser extrapolados a la población en general que cumpla los mismos criterios de inclusión que la muestra de la presente investigación.

La limitación encontrada durante la realización de la presente investigación se basa en la ficha de recolección de datos ya que existe la posibilidad que se hayan omitido datos por ilegibilidad de la letra pudiendo alterar los resultados de la presente investigación.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Existen factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021.
- Se concluye que la edad, como factor de riesgo biológico, se asoció a complicaciones osteomusculares en pacientes post COVID-19 atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.
- Se concluye que la diabetes mellitus y la obesidad, como comorbilidades, se asociaron a complicaciones osteomusculares en pacientes post COVID-19 atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.
- Se concluye que la duración de la enfermedad y la hospitalización, como factores de riesgo patológicos, se asociaron a complicaciones osteomusculares en pacientes post COVID-19 atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a los pacientes realizar fisioterapia y rehabilitación para disminuir el dolor provocado por las complicaciones osteomusculares y mejorar su calidad de vida.
- Se recomienda al personal de salud explicar sobre las complicaciones crónicas osteomusculares que pueden desarrollar los pacientes post COVID-19.
- Se recomienda incluir rehabilitación pulmonar y osteomuscular en el plan de tratamiento de un paciente post COVID-19.

BIBLIOGRAFÍA

1. Leung TYM, Chan AYL, Chan EW, Chan VKY, Chui CSL, Cowling BJ, et al. Short- and potential long-term adverse health outcomes of COVID-19: a rapid review. <https://doi.org/10.1080/2222175120201825914> [Internet]. el 1 de enero de 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];9(1):2190–9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/22221751.2020.1825914>
2. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. 2021 [citado el 22 de julio de 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
3. Disser NP, De Micheli AJ, Schonk MM, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon DL, et al. Musculoskeletal Consequences of COVID-19. *J Bone Jt Surg - Am Vol* [Internet]. el 15 de julio de 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];102(14):1197–204. Disponible en: https://journals.lww.com/jbjsjournal/Fulltext/2020/07150/Musculoskeletal_Consequences_of_COVID_19.1.aspx
4. Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic [Internet]. Worldometer. 2021. p. 32. Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
5. Rosero DKP, Mera TMA, Menéndez GBG, Luna LEM. Impacto del covid-19 en la capacidad funcional respiratoria y calidad de vida de los pacientes post alta hospitalaria [Internet]. *Centro Sur*. [Guayaquil]: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2021 [citado el 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/140>
6. MINSA. Sala de Situación de Covid [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [citado el 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/covid19.html>

7. Pecho S, Arteaga K, Bazan B, Navarro A. Complicaciones extrapulmonares de la enfermedad por COVID-19. Rev Peru Investig Salud [Internet] [Internet]. 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];4(4):183–9. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/1b31/0479f68d55192bdb4276fbfa88ff220d181.pdf>
8. Pablos-Florido D, María P. Dolor persistente como secuela de la COVID-19: una revisión sistemática. Arch Med Univ [Internet]. el 4 de abril de 2021 [citado el 24 de agosto de 2021];3(1):80–5. Disponible en: [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/69181/ES.Dolor persistente como secuela de la COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/69181/ES.Dolor%20persistente%20como%20secuela%20de%20la%20COVID-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Motaqi M, Hatef B, Ashtiani AA, Ghanjal A. Musculoskeletal Problems in Patients with COVID-19: A Review Study | Asian Journal of Sports Medicine | Full Text. Asian J Sport Med 2021 123 [Internet]. el 1 de septiembre de 2021 [citado el 25 de agosto de 2021];12(3):e111–40. Disponible en: <https://sites.kowsarpub.com/asjasm/articles/111040.html>
10. Contreras D, Mejía H. Infección por SARS-COV-2 en personal de salud del Hospital del niño “DR. Ovidio Aliaga Uría”. Rev Médica La Paz [Internet]. el 15 de junio de 2021 [citado el 25 de agosto de 2021];27(1):21–7. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582021000100004&script=sci_arttext
11. Hernández J. Aspectos clínicos relacionados con el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS-CoV-2). Rev Habanera ciencias Médicas [Internet]. el 1 de junio de 2020 [citado el 24 de agosto de 2021];19:e3279. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000400003&script=sci_arttext&tlng=en

12. Fieiras C, Carrasco CNP, Rosell CI, Franco JVA. Manejo de los síntomas persistentes de COVID-19 en atención primaria | Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria. Evidencia, Actual en la práctica ambulatoria [Internet]. el 29 de octubre de 2020 [citado el 24 de agosto de 2021];23(4):e002103–e002103. Disponible en: <http://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6895>
13. Mera TA, Guzmán Menéndez G, Morán Luna L, De la Torre Ortega L. Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 después del alta hospitalaria. Rev Vive [Internet]. el 26 de marzo de 2021 [citado el 25 de agosto de 2021];3(9):166–76. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432020000300007&script=sci_arttext
14. Ciaffi J, Meliconi R, Ruscitti P, Berardicurti O, Giacomelli R, Ursini F. Rheumatic manifestations of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. BMC Rheumatol 2020 41 [Internet]. el 28 de octubre de 2020 [citado el 25 de agosto de 2021];4(1):1–15. Disponible en: <https://bmcrheumatol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41927-020-00165-0>
15. Narro-Cornelio KM, Vásquez-Tirado GA. Características clínico-epidemiológicas en pacientes con diagnóstico covid-19. Red de salud Virú, marzo - mayo 2020. Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo [Internet]. el 17 de febrero de 2020 [citado el 24 de agosto de 2021];13(4):372–7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312020000400372&script=sci_arttext
16. Morel Z, Buongermini A, Martínez C, Zacur M, Ramírez L, Concepción M, et al. Manifestaciones Extra pulmonares de la infección por SARS-CoV-2 en Pediatría. An la Fac Ciencias Médicas [Internet]. agosto de 2020 [citado el 25 de agosto de 2021];53(2):87–104. Disponible en:

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000200087

17. Girón K, Molina J, Borré-Ortiz Y. Lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería de una institución de salud en Barranquilla. *Identidad Boliv* [Internet]. el 18 de febrero de 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];4(1):16–38. Disponible en:
<https://identidadbolivariana.itb.edu.ec/index.php/identidadbolivariana/article/view/73>
18. Sant’Anna PCF, Olinto MTA, Bairros FS de, Garcez A, Costa JSD da. Lumbalgia crónica en mujeres de la región Sur de Brasil: prevalencia y factores asociados. *Fisioter e Pesqui* [Internet]. el 18 de junio de 2021 [citado el 22 de agosto de 2021];28(1):9–17. Disponible en:
<https://www.scielo.br/j/fp/a/v7hfzwdR8MC37FSjsdmWgmS/abstract/?lang=es>
19. Carod F. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. *Rev Neurol* [Internet]. 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];70(9):311–22. Disponible en:
https://www.areasaludbadajoz.com/docencia_investigacion/lecturas_recomendadas/Te_puede_interesar_COVID-19/revista_española_de_neurologia.pdf
20. Abenza-Abildúa MJ, Ramírez-Prieto MT, Moreno-Zabaleta R, Arenas-Valls N, Salvador-Maya MA, Algarra-Lucas C, et al. Complicaciones neurológicas en pacientes críticos por SARS-CoV-2. *Neurología* [Internet]. el 1 de noviembre de 2020 [citado el 22 de agosto de 2021];35(9):621–7. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485320302462>
21. Solís U, Calvopiña S. Terapia combinada para el tratamiento de la

- lumbalgia. Rev Cuba Reum [Internet]. 2021 [citado el 22 de agosto de 2021];23(1):e189. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962021000100004
22. Asensio-Samper JM, Quesada-Carrascosa M, Fabregat-Cid G, López-Alarcón MD, de Andrés J. Recomendaciones prácticas para el manejo del paciente con dolor crónico durante la pandemia de COVID-19. Rev Esp Anesthesiol Reanim [Internet]. el 2 de septiembre de 2020 [citado el 22 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S003493562030205X>
23. Morillo J, Gómez N, Laguna D. Costos por ausentismo laboral por COVID-19 en trabajadores del distrito San Pedro de Huaca- Tulcán Salud, 2020. Dilemas Contemp Educ Política y Valores [Internet]. el 1 de junio de 2021 [citado el 22 de agosto de 2021];30:18. Disponible en: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2710>
24. Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, Mao YP, Ye RX, Wang QZ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: A scoping review. Infect Dis Poverty [Internet]. el 17 de marzo de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];9(1):43–56. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/342196>
25. Huang X, Wei F, Hu L, Wen L, Chen K. Epidemiology and Clinical Characteristics of COVID-19. Arch Iran Med [Internet]. el 1 de abril de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];23(4):268–71. Disponible en: <http://www.aimjournal.ir/Article/aim-15538>
26. Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang C, Deng T, et al. The

- epidemiology and clinical information about COVID-19. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* [Internet]. 2020;39(6):1011–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03874-z>
27. Li X, Xu S, Yu M, Wang K, Tao Y, Zhou Y, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. el 1 de julio de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];146(1):110–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091674920304954>
 28. Carlos CR, Gerardo MM, Jaime OG, Isauro GHL, Dios APJ, Wilmar CS, et al. Prevalence of neurological manifestations in COVID-19 and their association with mortality. *Neurol Perspect* [Internet]. el 1 de enero de 2021 [citado el 9 de septiembre de 2021];1(1):11–6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667049621000053>
 29. Alnor A, Sandberg MB, Gils C, Vinholt PJ. Laboratory Tests and Outcome for Patients with Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Appl Lab Med* [Internet]. el 1 de septiembre de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];5(5):1038–49. Disponible en: <https://academic.oup.com/jalm/article/5/5/1038/5861535?login=true>
 30. Llitjos J-F, Leclerc M, Chochois C, Monsallier J-M, Ramakers M, Auvray M, et al. High incidence of venous thromboembolic events in anticoagulated severe COVID-19 patients. *J Thromb Haemost* [Internet]. el 1 de julio de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];18(7):1743–6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jth.14869>
 31. Rodriguez-Leyva I, Guerrero-Torres L. Nervous system and COVID-19. *Rev Mex Neurocienc* [Internet]. 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];21(3):80–1. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Ildefonso-Rodriguez->

Leyva/publication/341388879_Nervous_system_and_COVID-19/links/5ecbf73ea6fdcc90d6998046/Nervous-system-and-COVID-19.pdf

32. Ko JY, Danielson ML, Town M, Derado G, Greenlund KJ, Kirley PD, et al. Risk Factors for COVID-19-associated hospitalization: COVID-19-Associated Hospitalization Surveillance Network and Behavioral Risk Factor Surveillance System. medRxiv [Internet]. el 29 de julio de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];2020.07.27.20161810. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.27.20161810v1>
33. Shanthanna H, Strand NH, Provenzano DA, Lobo CA, Eldabe S, Bhatia A, et al. Caring for patients with pain during the COVID-19 pandemic: consensus recommendations from an international expert panel. Anaesthesia [Internet]. el 1 de julio de 2020 [citado el 9 de septiembre de 2021];75(7):935–44. Disponible en: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.15076>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: Toledo Rojas, Katherin Lizbeth

ASESOR: Mg. José Luis Córdova Tello

LOCAL: Filial Ica

TEMA: Factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de análisis
Factores sociodemográficos	Será considerado bajo el estudio como factores relacionados a la demografía social de la persona siendo la edad, el género y la etnia.	Social	Edad	Cuantitativa discreta	Escala de razón	Número de años de vida
			Género	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Masculino Femenino
			Etnia	Cualitativa politómica	Escala nominal	Blanco Negro Indígena Mestizo
Comorbilidades	Son aspectos patológicos presentes en la persona que repercuten en la salud siendo estos problemas metabólicos como la diabetes mellitus, problemas cardiovasculares como la hipertensión arterial y la obesidad.	Patológico	Diabetes mellitus	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
			Hipertensión arterial	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
			Obesidad	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
Factores patológicos	Son condiciones propias de la enfermedad que padece el paciente, siendo la duración de	Clínico	Duración de la enfermedad	Cuantitativa discreta	Escala de razón	Días con la enfermedad

	la enfermedad, la hipoxemia y la hospitalización.		Hospitalización	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
			Hipoxemia	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
Complicaciones osteomusculares	Eventos que pueden perjudicar la motricidad de la persona y el parte funcional como los calambres, lumbalgias y dolores articulares.	Clínico	Calambres	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
			Lumbalgia	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente
			Dolores articulares	Cualitativa dicotómica	Escala nominal	Presente Ausente



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Harry Leveau Bartra Ph. D
CMP. 27304 RNE. 11569
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
Mg. y Dr. en Salud Pública
Ph. D. en Investigación Bioestadística

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Cuestionario

Factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021.

Cuestionario N°: _____

I. PRESENTACIÓN

Buenos días soy estudiante la carrera de medicina humana de la Universidad Privada San Juan Bautista y el día de hoy quiero pedir su colaboración en poder ayudarme con esta investigación. Este cuestionario es totalmente anónimo por lo cual no se le pedirá su nombre ni ninguna información que comprometa dar con su identidad. Si usted tuviera alguna duda o pregunta, puede solicitarle a la persona que le entrego este documento.

II. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Yo, declaro participar de la investigación “Factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña, 2021”. A cargo del investigador Toledo Rojas, Katherin Lizbeth con el objetivo de determinar “Determinar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguña durante el periodo enero a junio del 2021”. Responderé con la total honestidad las preguntas planteadas en este documento. En uso correcto de mis funciones mentales paso a firmar ese documento donde acepto formalmente ser parte del estudio.

Firma de la participante e iniciales

Firma e iniciales del investigador

III. INSTRUCCIONES

A continuación, le presentaremos una sección de datos generales y la lista de las preguntas con alternativas. Marque según como se le indique en cada documento.

Ficha N°: _____

1. Factor sociodemografico

Edad: _____

Género

Masculino

Femenino

Etnia

Blanco

Negro

Indígena

Mestizo

2. Comorbilidades:

Diabetes mellitus

Presente

Ausente

Hipertensión arterial

Presente

Ausente

Obesidad

Presente

Ausente

3. Factor patológico:

Duración de la enfermedad: _____

Hipoxemia:

Presente

Ausente

Hospitalización

Presente

Ausente

4. Complicaciones osteomusculares:

Calambres

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Ausente |
| Lumbalgias | |
| <input type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Ausente |
| Dolores articulares | |
| <input type="checkbox"/> Presente | <input type="checkbox"/> Ausente |

ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: Toledo Rojas, Katherin Lizbeth

ASESOR: Mg. José Luis Córdova Tello

LOCAL: Ica

TEMA: Factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña, 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuáles son los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuáles son los factores los factores sociodemográficos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021?</p> <p>PE 3: ¿Cuáles son los factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021?</p>	<p>GENERAL: Determinar los factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar los factores sociodemográficos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p> <p>OE2: Determinar las comorbilidades asociadas a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p> <p>OE3: Determinar los factores patológicos asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p>	<p>H1: Existen factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p> <p>H0: No existen factores asociados a las complicaciones osteomusculares en pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el periodo enero a junio del 2021.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo - Etnia - COMORBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> - Diabetes mellitus - Hipertensión arterial - Obesidad - FACTORES PATOLÓGICOS <ul style="list-style-type: none"> - Duración de la enfermedad - Hipoxemia - Hospitalización <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>-Nivel: Relacional</p> <p>-Tipo de Investigación: Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo</p>	<p>Población: La población de estudio comprenderá a todos los pacientes post-COVID atendidos en el C.S. La Tinguiña durante el año 2021, la población estimada es de 429 pacientes que fue recolectada durante el mes de enero a junio.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo paciente atendido en el C.S. La Tinguiña. • Todo paciente que haya tenido COVID-19. • Pacientes que no tengan un estado terminal. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con múltiples comorbilidades. • Pacientes con recaída de COVID-19. • Pacientes con deceso por la enfermedad. <p>Muestra: 203 pacientes</p> <p>Muestreo: Probabilístico aleatorio simple</p>	<p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Software Estadístico: STATS 2.0 y SPSS v25.0</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Dr.
ASESOR

Harry Leveau Bartra Ph. D
CMP. 27304 RNE. 11569
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
Mg. y Dr. en Salud Pública
Ph. D. en Investigación Bioestadística

MAG
ESTADÍSTICO

ANEXO 4: INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : CORDOVA TELLO JOSE LUIS
 1.2 Cargo e Institución donde labora : Metodólogo Especialista Estadístico
 1.3 Tipo de Experto: : METODOLOGO
 1.4 Nombre del Instrumento : Ficha de Recolección de Datos
 1.5 Autor : TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Esta de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables).					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer(relación a las variables).					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación(tipo de investigación)					X

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

V.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: DE

Lugar y fecha: Lima, 27 de JULIO de 2022



Universidad Privada San Juan Bautista
Facultad de Ciencias de la Salud

Mg. JOSÉ LUIS CORDOVA TELLO

Informe de opinión de Experto

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACION

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Ph. D. LEVEAU BARTHA HARRY

1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE DE LA UPSJB

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.5 Autor (a) del instrumento: TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH

Indicadores	Crterios	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					V
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					V
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre (variables)					V
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items					V
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					V
CONSISTENCIA	Adecuado para establecer (relación a las variables)					V
COHERENCIA	Entre los Indices e Indicadores					V
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de Investigador)					V

III. OPINION DE APLICABILIDAD

.....APTO..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. PROMEDIO DE VALORACION

88 %

Ica, 5 de Julio 2022



Harry Leveau Bartra Ph. D
 CMP. 27304 RNE. 11569
 ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
 Mg. y Dr. en Salud Pública
 M. D. en Investigación Bioestadística

Firma del Experto

Informe de opinión de Experto

I. DATOS GENERALES:

II. ASPECTOS DE VALIDACION

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: MG. HUMBERTO BALBUENA CONISLLA

1.2 Cargo e institución donde labora: DOCENTE DE LA UPSJB

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos

1.5 Autor (a) del instrumento: TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH

Indicadores	Criterios	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy buena 61 – 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					V
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					V
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances la teoría sobre (variables)					V
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los items					V
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					V
CONSISTENCIA	Adecuado para establecer (relación a las variables)					V
COHERENCIA	Entre los indices e indicadores					V
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de Investigador)					V

III. OPINION DE APLICABILIDAD

.....APTO..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento).

IV. PROMEDIO DE VALORACION

90 %

Ica, 5 de Julio 2022


 Humberto Balbuena Conislla
 C.M.P-89259
 MAGISTER EN SALUD PUBLICA

Firma del Experto

ANEXO 5: APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N° 1509-2022-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N° 1509-2022-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: ***FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POST-COVID ATENDIDOS EN EL C.S. LA TINGUIÑA, 2021***

Investigador (a) Principal: **TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un periodo efectivo de **un año** hasta el **03/10/2023**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 03 de octubre de 2022.



Juan Antonio Flores Tumba
Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle N°
302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
Ex km 300 La Angostura,
Subtejafla

CHINCHA
Calle Albita 108 Urbanización
Las Viñas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2888

ANEXO 6. APROBACION PARA REALIZAR TESIS

PERMISO PARA ACCEDER A INFORMACION PARA ELABORACION DE TESIS

Por el presente se autoriza al bachiller: TOLEDO ROJAS KATHERIN LIZBETH. Con DNI:46081993 y código de estudiante N° 142140005U de la Universidad Privada San Juan Bautista Filial Ica.

Acceder a los datos necesarios para la realización de su tesis titulada:

"FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES OSTEOMUSCULARES EN PACIENTES POST – COVID ATENDIDOS EN EL C.S LA TINGUIÑA, 2021"

La misma que cuenta con la aprobación de su asesor: : DOCENTE EPMH - UPSJB CORDOVA TELLO JOSE LUIS

Así mismo se invoca seguir el código de ética de la investigación

Atentamente



Ica 19 de octubre de 2022