



" Año de la unidad, la paz y el desarrollo "

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO ANATOMÍA
PATOLÓGICA

TESIS

**IMPACTO DE UN PRIGRAMA DE TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACION EN PACIENTES COBID 19 HOSPITAL
MODULAR COVID 2021**

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

AUTOR : BACH. RUBEN RENGIFO ROJAS

ASESOR : LIC. TM. SEGUNDO TEOFILO FARRO SANCHEZ

SAN JUAN BAUTISTA- PERÚ

2023

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El Vicerrector de Investigación e Innovación
de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“IMPACTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA FISICA Y
REHABILITACION EN PACIENTES COVID 19, HOSPITAL MODULAR
COVID, 2021”**

Del alumno: **RUBEN RENGIFO ROJAS**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **12% de similitud**.

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

San Juan, 01 de Junio del 2023.



Dr. Álvaro Tresierra Ayala
VICERRECTOR DE INV. E INNOVACIÓN-UCP

CIRA/ri-a
190-2023

Document Information

Analyzed document	UCP_TecnologíaMédica_2023_Tesis_RubenRengifo_VI.pdf (D169352417)
Submitted	6/1/2023 8:07:00 PM
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	12%
Analysis address	revision.antiplagio.ucp@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	5283-Texto del artículo-21132-1-4-20200417.docx Document 5283-Texto del artículo-21132-1-4-20200417.docx (D68497919)		14
W	URL: https://doi.org/10.22267/rus.202202.188 Fetched: 6/1/2023 8:09:00 PM		1
SA	Nivel de Actividad física Docentes Camilo Torres (2).pdf Document Nivel de Actividad física Docentes Camilo Torres (2).pdf (D151428595)		1
W	URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640/ Fetched: 6/1/2023 8:08:00 PM		1
W	URL: https://www.who.int/es/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthya... Fetched: 6/1/2023 8:11:00 PM		3
SA	313782bb2fba29238e20faf9bffa25f43a87cbdb.html Document 313782bb2fba29238e20faf9bffa25f43a87cbdb.html (D127946405)		1

Entire Document

UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERU FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA IMPACTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION EN PACIENTES COVID 19, HOSPITAL MODULAR COVID, 2021 Presentado por el bachiller: RUBEN RENGIFO ROJAS Asesor: LIC. SEGUNDO T. FARRO SANCHEZ Tesis para optar el título profesional de: TECNOLOGO MEDICO IQUITOS – PERU 2023

2 DEDICATORIA Le dedico este trabajo en primer lugar a DIOS que sin Él no estaría donde estoy, a mis padres que estuvieron siempre apoyándome en las buenas en las malas por permitirme llegar hasta donde estoy, y por sobre todo por creer en mí. Dedico también este trabajo a mi hija y a mi esposa que vino a alegrar mis días y mis noches, que llegaron en el mejor momento para darme ese empujón para terminar este proyecto.

3 AGRADECIMIENTO Quiero agradecer en primer lugar a DIOS por cuidarme en todo mi camino, agradecer e a mis padres por motivarme a ser mejor cada día. Quiero agradecer a todos los que estuvieron pendiente de todo este largo camino que me toco llevar. Gracias.

4 ÍNDICE DE CONTENIDOS DEDICATORIA 2 AGRADECIMIENTO 3 INDICE DE TABLAS 7 INDICE DE GRAFICOS 8 RESUMEN Y PALABRAS CLAVE 9 ABSTRACT 9 CAPITULO I: Marco teórico 10 1.1. Antecedentes 10 1.2. Bases teóricas 13 1.3. Definición de términos básicos 21 CAPITULO II:

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo en primer lugar a DIOS que sin Él no estaría donde estoy, a mis padres que estuvieron siempre apoyándome en las buenas en las malas por permitirme llegar hasta donde estoy, y por sobre todo por creer en mí.

Dedico también este trabajo a mi hija y a mi esposa que vino a alegrar mis días y mis noches, que llegaron en el mejor momento para darme ese empujón para terminar este proyecto.

RUBEN RENGIFO ROJAS.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a DIOS por cuidarme en todo mi camino, agradecer e a mis padres por motivarme a ser mejor cada día.

Quiero agradecer a todos los que estuvieron pendiente de todo este largo camino que me toco llevar.

RUBEN RENGIFO ROJAS.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 683-2021-UCP-FCS, del 21 de julio del 2021, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

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

Como Asesor: LIC. TM. Segundo Teófilo Farro Sánchez.

En la ciudad de Iquitos, siendo las 12:00 p.m. horas, del día viernes 11 de agosto del 2023, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **“IMPACTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION EN PACIENTES COVID 19, HOSPITAL MODULAR COVID, 2021”**.

Presentado por el sustentante: RUBEN RENGIFO ROJAS

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.**

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

ABSUELTAS

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

La Sustentación es: APROBADO POR

MAYORÍA

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Méd. Jimmy Roner Estéves Picón
Presidente

Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa
Miembro

Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Miembro

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

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: IMPACTO DE UN PROGRAMA DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION EN PACIENTES COVID 19, HOSPITAL MODULAR COVID, 2021

Méd. Jimmy Roner Estéves Picón
Presidente

Lic. TM. Luz Angélica Navarro Chapa
Miembro

Lic. TM. Mgr. Ana Elizabeth Quiroz Marrero
Miembro

LIC. TM. Segundo Teófilo Farro Sánchez
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARATULA	i
CONSTANCIA DEL ANTIPLAGIO	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ACTA DE SUSTENTACIÓN	vi
HOJA DE APROBACIÓN	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPITULO I. MARCO TEORICO	12
1.2 Antecedentes del estudio	12
1.2 Bases teóricas	17
1.3 Definición de términos básicos	27
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
2.1 Descripción del problema	29
2.2 Formulación del problema	30
2.2.1 Problema general	30
2.3 Objetivos	30
2.3.1 Objetivo general	30
2.3.2 Objetivos específicos	30
2.4 Hipótesis	31
2.5 Variables	31
2.5.1 Identificación de las variables	31

2.5.2 Definición de las variables	31
2.5.3 Operacionalización de las variables	32
CAPITULO III. METODOLOGÍA	33
3.1 Tipo y diseño de investigación	33
3.2 Población y Muestra	33
3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	33
3.4 Procesamiento y análisis de datos	35
CAPITULO IV. RESULTADOS	36
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
5.1 Discusión	42
5.2 Conclusiones	46
5.3 Recomendaciones	47
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49
ANEXOS	56
Anexo 1. Instrumento de Recolección de Datos	
Anexo 2. Matriz de Consistencia	
Anexo 3. Consentimiento Informado	

RESUMEN

Con el **Objetivo General** de determinar el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid-19 durante el año 2020, en la ciudad de Iquitos, estudiamos la actividad física de 100 personas en quienes se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). **Resultados:** Las personas incorporadas al tratamiento fueron 100, la media aritmética de edad 31.2 años. El 43% sexo femenino y 57 masculino. Educación superior lo presento el 89% de los encuestados, mientras que 11% nivel de estudios secundarios. **Discusión:** La actividad física durante el confinamiento social por Covid 19 durante el año 2020 fue muy pobre. La actividad física intensa, fue practicada por sólo el 3% de los encuestados (entre 6 a 7 días a la semana). La actividad física moderada practicada en 7 días sólo por 10%. Actividad física de intensidad baja practicada por 27% de los encuestados a los largo de 7 días de una semana. El tiempo total que ha estado sentado una persona durante horas en un día de confinamiento fue del 54%. **Conclusiones:** El sistema de salud no brindo programas de actividad física a las familias durante el confinamiento. **Recomendaciones:** Deben existir dichos programas para ser aplicados tanto en situaciones de confinamiento como en periodos de ausencia de brotes epidémicos.

Palabras clave: Covid-19, actividad física, confinamiento, Cuestionario de Actividad Física

ABSTRACT

With the **General Objective** of determining the level of physical activity during the social confinement by Covid-19 during the year 2020, in the city of Iquitos, we studied the physical activity of 100 people in whom the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was applied. **Results:** The people included in the treatment were 100, the arithmetic mean age was 31.2 years. 43% female and 57 male. Higher education was presented by 89% of the respondents, while 11% had a secondary education level. **Discussion:** Physical activity during the social confinement by Covid 19 during the year 2020 was very poor. Intense physical activity was practiced by only 3% of those surveyed (between 6 and 7 days a week). Moderate physical activity practiced in 7 days only by 10%. Low-intensity physical activity practiced by 27% of those surveyed over 7 days of a week. The total time that a person has been sitting for hours on a day of confinement was 54%. **Conclusions:** The health system did not provide physical activity programs to families during confinement. **Recommendations:** Such programs must exist to be applied both in situations of confinement and in periods of absence of epidemic outbreaks.

Keywords. Covid-19, physical activity, confinement, Physical Activity Questionnaire

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Internacionales:

Andreu E (2020), en España, nos dice que en diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China), las autoridades chinas identificaron un nuevo tipo de virus denominado COVID 19. La OMS declaró el estado de pandemia mundial y muchos gobiernos decretaron un período de confinamiento prorrogable.

La cuarentena que estamos viviendo, se caracteriza por dos aspectos fundamentales: el aislamiento de nuestros familiares y la restricción de movimiento, tan necesario para el ser humano. Este tiempo de reclusión obligatoria, se ha comprobado que produce daños psicológicos temporales y permanentes. Estrés, irritabilidad y tristeza aparecen ante una situación de soledad, incomunicación e incertidumbre. Este artículo recoge las conclusiones de otros estudios realizados sobre mutaciones del virus SARS y los efectos psicológicos. Algunas investigaciones sugieren que, las duraciones más largas de la cuarentena, se asocian específicamente con síntomas de estrés postraumático, conductas de evitación y enojo. Se analiza la actividad física en el hogar como fenómeno mediático, para luchar contra los desequilibrios emocionales del confinamiento y de mantenimiento de la salud.

Ante esta situación de encierro, han proliferado diferentes programas de ejercicios de todo tipo y en diferentes plataformas y medios de comunicación. Algunas de estas plataformas han visto incrementado el número de usuarios y reproducciones, siendo estos valores, indicadores objetivos del interés por la práctica del

ejercicio físico en momentos de reclusión obligatoria en el hogar.
(1)

Santos-Miranda E. (2022), en España, analizó el efecto del confinamiento en España derivado de la COVID-19 en niveles de actividad física diaria, ejercicio físico y comportamientos sedentarios. Tras la declaración del estado de alarma, se difundió un cuestionario por redes sociales con preguntas sociodemográficas, actividad física y comportamientos sedentarios. Posteriormente, se envió por correo electrónico otro cuestionario en relación con la nueva situación de confinamiento. Respondieron a ambos cuestionarios 474 participantes. Se registró un aumento del peso e índice de masa corporal durante el confinamiento ($p < .001$). Aumentó el número de días en los que se realizaba ejercicio físico en tiempo de ocio ($p < .001$), pero no el tiempo de práctica semanal total. Se redujo el tiempo de actividad física durante actividades académicas y/o profesionales y el tiempo destinado a desplazamientos ($p < .001$). Se registró un mayor tiempo de sueño, siestas y sedestación ($p < .01$). El presente estudio evidencia la necesidad de crear estrategias eficaces encaminadas a aumentar la práctica de actividad física y promover los hábitos de vida saludables, especialmente durante la actual crisis humanitaria y posibles futuras (2)

García-Tascón M. (2021) en España, la declaración del estado de alarma por la pandemia Covid-19, supuso que entre el 14 de marzo y el 2 de mayo de 2020, 47 millones de habitantes estuvieran confinados y sólo pudieran salir a cubrir necesidades básicas. Ante este hecho es oportuno analizar su impacto sobre la salud, tomando en consideración cómo afectó a la práctica de la actividad física. Se administró un cuestionario ad hoc. Los participantes fueron 1046 personas (hombre 48.57% y mujer 51.43%) y con una

edad media de 40 (\pm DT 13.35 años). Respecto a la práctica de actividad física, destaca una significativa disminución de intensidad y cantidad ($p < .001$), y una modificación del tipo de actividad física realizada, pasando de deportes cardiovasculares y de aptitud muscular a prácticas de gimnasias suaves y flexibilidad. Aumentó el porcentaje total de personas que no realizaron nada de actividad física. Aun disponiendo de más tiempo libre, las personas en situación de ERTE, disminuyeron significativamente su cantidad de actividad física realizada ($p < .001$). Estos resultados permiten concluir que el confinamiento supuso una modificación de hábitos de práctica de actividad física, una disminución de los valores recomendados como saludables, lo que conllevó implicaciones sobre la salud y la calidad de vida. Se ofrece información que ayudará a entender estos nuevos comportamientos y que facilitará a los gestores estrategias innovadoras para activar la vuelta a niveles anteriores de actividad física, su incremento y, en definitiva, la reactivación del sector deportivo. (3)

Hall-López, J (2020), en México, con el objetivo de comparar el nivel de actividad física antes y durante del distanciamiento social por el COVID19 acorde a sexo, en estudiantes de secundaria, el nivel de actividad física fue menor en mujeres que en hombres, para minimizar esta situación, el profesorado puede tomar en cuenta las directrices de igualdad de género establecidas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), para el logro de la calidad educativa en educación física. (4)

Campo J, Lima K (2021), en Ecuador desarrolló una investigación con el objetivo de identificar el patrón de consumo y el nivel de actividad física de los estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, en tiempos de COVID-19. Fue un estudio descriptivo de

corte transversal, cuantitativo. La muestra estudiada estuvo conformada por 90 estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, fue una muestra a conveniencia. Las variables estudiadas fueron: características sociodemográficas, patrón de consumo y actividad física. Para la recolección de datos se utilizó un formulario en línea usando la herramienta tecnológica FORMs del Office 365 institucional, tomando en cuenta tres componentes: características sociodemográficas, cuestionario de frecuencia de consumo y de actividad física usando el cuestionario IPAQ; que fue validado previamente. Los resultados más importantes hallados fueron: la mayoría de población es adulto joven con el 96% de edad de 18 a 29 años, 53 estudiantes de sexo femenino siendo así la mayor parte de la población de estudio, la etnia que prevaleció la mestiza 89%, el 95% pertenece a la Sierra, y al área urbana el 70%, la mayoría son solteros y no tienen actividades laborales. En cuanto al patrón de consumo de frutas y verduras es frecuente semanalmente en el 46%, hay un consumo diario y semanal de snacks (6 y 25%) y bebidas azucaradas (12 y 30%), el consumo de alimentos proteicos en la mayoría de los estudiantes investigados es semanal 43%, se consumen con mayor frecuencia las grasas vegetales que las animales, los alimentos fuente de energía más consumidos son el arroz, pastas y panes. En lo referente a actividad física se observa que la mayoría de los estudiantes de la investigación tienen actividad física vigorosa y moderada con el 69%, se encuentra también actividad física baja en menor proporción. En conclusión, en tiempos de COVID19, los estudiantes de la muestra consumen con mayor frecuencia alimentos procesados, y tienen en su mayoría actividad física entre moderada y vigorosa. (5)

Antecedente Nacional

Gallardo A, Fuentes L, Oré Harold (2021) en Lima:

Introducción: La inactividad física es un problema de salud pública a nivel mundial. Debido a la pandemia por COVID-19, los estudiantes recibieron las clases de manera virtual, aumentando el sedentarismo, por lo que conocer cuál es la actitud de estos hacia la actividad física durante esta coyuntura permite aclarar el panorama de la situación actual y marcar un punto de partida para futuras investigaciones que ayudarán a realizar propuestas que propicien la actividad física. **Objetivos:** El propósito de esta investigación fue describir las actitudes hacia la actividad física y deporte en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, durante la pandemia por COVID-19. **Material y métodos:** Realizamos un estudio observacional, descriptivo y transversal, cuya muestra estuvo conformada por 226 estudiantes. Se aplicó la encuesta “Escala de actitudes hacia la actividad física y el deporte” (E.A.F.D.), junto con datos sociodemográficos analizados mediante el software Microsoft Excel 2010. **Resultados:** Se encontró que la actitud neutra hacia la actividad física y deportes predomina en 70% de los estudiantes. En relación a la especialidad, Terapia Física y Rehabilitación obtuvo un 37,3% en la actitud favorable. **Conclusiones:** Se evidenció una influencia a la actitud neutra hacia la AF en los estudiantes de Tecnología Médica durante la pandemia por COVID-19, con lo que se sugiere realizar más investigaciones futuras que planteen intervenciones que mejoren la actitud hacia AF y como consecuencia de ello puedan mejorar su calidad de vida. (6)

1.2. Bases teóricas

La pandemia por coronavirus COVID-19 declarada el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS)(7), ha llevado a que varios países adopten medidas no farmacológicas y combinadas(8), para contener y mitigar el contagio en sus poblaciones, siendo una de las medidas principales el aislamiento social(9); en este, se incluye el confinamiento en casa con el objetivo de favorecer el distanciamiento, dado que el contacto cercano con personas infectadas, aumenta la probabilidad de contagio(10). Estas medidas no son inocuas y la restricción de la participación en actividades al aire libre, así como los desplazamientos a escuelas, universidades y sitios de trabajo, reducen el tiempo dedicado a la realización de Actividad física (AF) y ejercicio(11), que previo a la emergencia sanitaria ya era considerado también como un grave problema de salud pública mundial(12), favoreciendo la aparición de efectos deletéreos asociados a la inactividad física, el sedentarismo, el incremento en el consumo de alimentos con alto aporte calórico, bebidas alcohólicas, la mala calidad del sueño(11,13), condiciones que en conjunto favorecen el desacondicionamiento físico.

Este desacondicionamiento es un síndrome que aparece en personas con reposo prolongado (inactividad física y conductas sedentarias), su principal característica es la atrofia muscular que afecta principalmente las fibras musculares tipo II y se asocia a un daño de la placa neuromuscular. Esto conlleva a múltiples alteraciones metabólicas y sistémicas derivadas de la falta de movimiento (14,15).

Por tanto, abordar estrategias para eliminar la probabilidad de desacondicionarse físicamente es vital, puesto que cuando se está activo los músculos producen compuestos que mejoran el funcionamiento del sistema inmunitario, fisiológico y biológico en general. Además, ya se ha documentado ampliamente que la AF es esencial para prevenir y tratar enfermedades crónicas, así como para controlar las condiciones de estrés a las que está enfrentada la población mundial por el impacto devastador de esta emergencia en términos sanitarios, sociales, culturales y económicos(16). Estas condiciones de estrés conducen a su vez a mala calidad del sueño y alteraciones relacionadas con la salud mental(17)

Hasta ahora, la población conoce de los efectos benéficos de la AF y de los dominios en los que se puede trabajar en esta: tareas domésticas, actividades recreativas, las relacionadas con el trabajo y como medio de transporte(18); sin embargo, estos tres últimos dominios estarán prohibidos mientras permanezca la estrategia de aislamiento social para controlar el contagio por coronavirus(8,19). Por tanto, se hace necesario develar potenciales estrategias de AF y hábitos saludables que puedan ser adoptadas desde el confinamiento en casa por el núcleo familiar.

Adoptar de manera temprana estrategias que eviten las complicaciones propias de la pandemia derivadas del aislamiento social, y basados en recomendaciones sobre intervenciones efectivas, sencillas, de bajo costo y sostenibles en el tiempo, pueden favorecer que muchas de estas se conviertan en hábitos y que su práctica perdure a largo plazo, contribuyendo de esta manera al control tanto de la probabilidad de contagio por COVID-19(16), como a la aparición de condiciones crónicas(18).

Considerando que el abordaje del desacondicionamiento físico incluye otros elementos además de la AF, esta revisión documental incluye los estilos de vida saludable relacionados con nutrición, sueño y salud mental, así como las recomendaciones de AF, alimentación y sueño. Este documento puede servir de base de consulta para investigadores, tomadores de decisiones y población general. Estas recomendaciones, no consideran población con infección por COVID-19 sintomáticas, dado que estas personas requieren indicaciones particulares, según severidad y sintomatología asociada.

Una revisión documental sobre estrategias para conducir estilos de vida saludable en casa que disminuyan los efectos negativos a nivel fisiológico producidos por el confinamiento derivado de la pandemia. (19) encuentra los siguientes:

Conductas sedentarias, inactividad física y desacondicionamiento asociados al confinamiento en casa. Bajo la indicación de permanecer en casa se incrementa de manera importante el tiempo que se permanece sentado o recostado, realizando actividades académicas, laborales (teletrabajo) y de ocio, que requieren poco gasto de energía, lo cual se conoce como sedentarismo o comportamiento sedentario(21,22). A largo plazo, esto se ha asociado con desacondicionamiento físico (síndrome que combina cambios como pérdida de masa muscular, disminución de la flexibilidad y de la fuerza) y la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares, otra de las pandemias de la actualidad(22), incrementando la morbilidad general. La OMS describe que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles

de AF pueden tener efectos negativos en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas”(23).

Disminución del gasto calórico durante el confinamiento en casa

El exceso de calorías ya sea por incremento en el consumo de harinas, grasas y azúcares o por el bajo gasto de estas por disminución en los niveles de AF, puede favorecer el incremento rápido y no deseado del peso corporal, y consecuentemente la aparición de complicaciones relacionadas con el estado nutricional(24,26) Además, la mala alimentación, se ha descrito como un factor que puede deteriorar la salud bucal y esta a su vez afectar negativamente la calidad de vida de las personas(27)

Asimismo, la OMS ha reportado la obesidad en niños y adolescentes como un problema de salud pública. Para 2017 el número de personas obesas entre 5 y 19 años a nivel mundial, se incrementó casi 10 veces, respecto a los cuatro últimos decenios(28). En Colombia según reporte del Ministerio de Salud y Protección Social del año 2019, la prevalencia de exceso de peso en menores de 18 años fue de 17,53% (2.7 millones de personas)(29). Es muy probable que estas cifras sigan en aumento durante la estancia prolongada en casa, si no se adoptan medidas adecuadas para prevenirlo.

Mala calidad del sueño y alteraciones relacionadas con la salud mental, durante el confinamiento en casa

La falta de un descanso adecuado durante la noche, asociado a diferentes situaciones estresantes durante el periodo de confinamiento, puede favorecer la aparición de fatiga durante el día(13) y la agudización de problemas como estrés, ansiedad y depresión(30).

El aislamiento social, en general, conlleva a disminución en el contacto con otras personas y cambios de hábitos relacionados con actividades familiares, académicas, laborales y sociales, pudiendo presentarse episodios de ansiedad, que pueden agravarse por la información que se recibe constantemente respecto a condiciones externas(31). Un estudio realizado en China en las fases iniciales de la pandemia, reportó que en más del 95% de los participantes, fue la internet la principal fuente de información(32), dato relevante si se tiene en cuenta que un alto porcentaje de la información que se carga en la web puede ser confusa o falsa(33).

Beneficios de la actividad física en el sistema respiratorio y el sistema inmune

Algunos estudios han reportado que la AF moderada (3-6 METs, por sus siglas en inglés Metabolic equivalent of task) como caminar a paso rápido, bailar y hacer actividades domésticas, tienen un impacto positivo en la función del sistema inmune, efecto que se reduce parcialmente cuando se realizan ejercicios vigorosos (>6 METs) como desplazamiento de cargas pesadas (> 20 kg), ciclismo o maratones(34–36). Este podría no ser variable en el contexto del hogar, dado que el menor efecto de la AF vigorosa, se ha descrito solo en contextos de competencia

(poco descanso, mala alimentación, estrés, aglomeración de personas y alta movilidad entre ciudades o países)(27,37,38).

Dentro de los beneficios descritos tanto en el sistema inmune como en respiratorio, se encuentran la reducción de la severidad de enfermedades infecciosas(39), principalmente, a través de la disminución de procesos inflamatorios(34,40),mejora en las condiciones de personas con ECNT como diabetes, alteraciones cardiacas y cáncer, atenuando el impacto negativo que las enfermedades infecciosas podrían tener sobre estas poblaciones(16,40); disminución del riesgo de infecciones respiratorias del tracto superior(35)y regulación de los niveles de cortisol,con lo cual se favorece la disminución de los niveles de estrés, control de la ansiedad y mejora en el funcionamiento del sistema inmune y del metabolismo(41,42). La AF se convierte en un aliado para el fortalecimiento del sistema inmune y respiratorio en la población general(11).

Estado del arte sobre confinamiento

El confinamiento es una de las medidas obligatorias que han sido impuestas por los diferentes gobiernos a nivel internacional debido a la facilidad y rapidez de transmisión, sumado al desconocimiento de los aspectos clínicos, virológicos y epidemiológicos sobre el comportamiento del virus. Si bien, el confinamiento y el distanciamiento social han sido medidas importantes y prioritarias para la salud pública, estas decisiones también han llevado consigo el cierre temporal y parcial de parques, espacios públicos, gimnasios, escuelas deportivas y centros de acondicionamiento físico, que han generado un impacto negativo sobre el estilo de

vida de las personas, disminuyendo las posibilidades para realizar actividad física y ejercicio.

Las medidas implementadas pueden generar un detrimento del estado de salud de las personas y aumentar la incidencia de enfermedades no transmisibles. Al respecto, se han establecido que los principales cuatro factores de riesgo modificables en común que presentan las enfermedades no transmisibles son el consumo de tabaco o de alcohol, la alimentación no saludable y la inactividad física. Sumado a esto, la actual situación también puede causar alteraciones mentales, la presentación de ansiedad, estrés, irritabilidad, depresión, o miedo por la preocupación de las deudas financieras, la falta de información oportuna sobre la enfermedad y el desempleo. (43)

Inactividad física y desentrenamiento

Se estima que a nivel mundial uno de cada cuatro adultos es inactivo físicamente y aunque el impacto de la actividad física y el ejercicio han sido ampliamente demostrados para mantener estable una salud física y mental, el manejo por parte de los organismos de salud en estos tiempos de mitigación han mostrado escasas estrategias, sin una orientación óptima para mantener a las personas lo más activas posibles.

La falta de estímulos óptimos por medio del ejercicio debido a la reducción de las actividades físico-deportivas durante la estancia en casa y el distanciamiento social, traen consigo la pérdida parcial o completa de las adaptaciones fisiológicas, mecánicas, anatómicas y cognitivas, lo que se conoce en el entrenamiento deportivo como el principio de reversibilidad. Este principio explica que, ante la ausencia de estimulación por medio del ejercicio, los efectos

conseguidos por el entrenamiento se pierden sino hay una continuidad de los procesos. Esa pérdida parcial de la actividad física puede generar una disminución de la calidad de vida con mayor riesgo de caídas, reducción de la fuerza muscular y del rendimiento funcional en adultos mayores.

Así mismo, la inactividad física se ha relacionado con cambios negativos en la salud cardiovascular, tales como disfunción y atrofia cardíaca, estrechamiento luminal vascular, aumento de la rigidez arterial, disfunción endotelial y mayor riesgo de mortalidad cardiovascular . Por otro lado, con el desentrenamiento se han reportado cambios sobre el rendimiento físico, en la composición corporal con aumentos de la grasa corporal y disminución de la masa magra, disminución del consumo máximo de oxígeno, incremento de la frecuencia cardíaca y una menor capacidad muscular en términos de control motor producto de una disminución de la coordinación intra e intermuscular. (43)

Pautas generales de actividad física y ejercicio

Actividad física

La actividad física durante este tiempo de pandemia puede contribuir a mantener o mejorar la tolerancia al ejercicio, el consumo máximo de oxígeno, la capacidad funcional, la salud cardiovascular, la composición corporal, la fuerza muscular, entre otras. Para lograr esos beneficios es importante tener en cuenta las indicaciones de un profesional de la salud o del ejercicio, realizar actividad física al aire libre guardando la distancia con las demás personas y acatando las indicaciones de las autoridades, no practicar actividades grupales, evitar la utilización de equipos y elementos ubicados en parques o espacios públicos, desarrollar actividades con una intensidad moderada dentro de casa y combinarlo con ejercicios como subir

escaleras, bailar, saltar, utilizar los diferentes espacios de la vivienda y elementos como la escoba, botellas, maletines, cuerdas que se puedan adecuar para hacer diferentes ejercicios.

Además, utilizar las redes sociales para publicar las actividades si eso aumenta la motivación; las actividades deben ser divertidas y en familia. (43)

Ejercicio físico

Dentro de los procesos de prescripción del ejercicio, se debe prestar un especial cuidado en la interacción de las actividades físico-deportivas y el sistema inmunológico, el cual es conocido como la defensa del organismo contra mecanismos infecciosos. Las investigaciones concuerdan que la práctica regular de ejercicio mejora positivamente la respuesta de las funciones inmunes innatas y adaptativas, generando una reducción de la respuesta inflamatoria sistémica y la disminución del riesgo de infección producido por un efecto inmuno-regulador más eficiente.

Por esto, es necesario mantener un nivel de vida activo con hábitos de ejercicio en casa, que permitan tener un sistema inmunológico fuerte. Sin embargo, el tipo de ejercicio realizado también influye a la hora de proteger o desestabilizar la respuesta inmunitaria: se ha demostrado cómo el ejercicio interválico de alta intensidad (por sus siglas en inglés, HIIT), puede causar una respuesta inflamatoria aguda moderada, con aumento significativos de interleucina IL-6, IL 8, IL10, factor de necrosis tumoral α y proteína quimiotáctica monocítica 1. Además, el ejercicio intenso puede producir leucocitosis, producto del aumento de neutrófilos, linfocitos T y B, y células NK (natural killer) en el torrente sanguíneo.

No obstante, se debe aclarar que estas respuestas son dadas como respuesta aguda ante el ejercicio y que la práctica regular continua, con una adecuada prescripción, mejora y promueve una mejor respuesta de la función inmune. (43)

Lo descrito anteriormente, debe generar diversas recomendaciones en cuanto al ejercicio utilizado durante este tiempo de pandemia. Se deben tener en cuenta las metas y objetivos, y valorar si éstos van dirigidos hacia el mantenimiento de la salud o del rendimiento. Adicionalmente, deben considerarse las pautas generales y específicas, teniendo en cuenta las variantes que existen entre población sana activa o inactiva, niños y adolescentes, adultos mayores y deportistas, buscando la seguridad y eficiencia de los estímulos prescritos, permitiendo el desarrollo armónico de la fuerza muscular, la capacidad cardiorrespiratoria, la flexibilidad, la coordinación, la agilidad y el equilibrio, mediante sesiones de trabajo que permitan favorecer o mantener la condición física saludable.

La alternancia y variedad durante las sesiones de entrenamiento que incluyan diferentes tipos de ejercicios, con una duración entre 30 a 60 minutos por sesión, entre cinco a siete días por semana, teniendo en cuenta las fases de una sesión de ejercicio que corresponden a la fase de calentamiento, la fase central y la de recuperación, así como también el cuidado adecuado de las cargas y los tiempos de recuperación, pueden favorecer el efecto protector del ejercicio sobre la salud física y mental.

Los profesionales de la salud y del ejercicio deben asumir este reto, buscando las alternativas necesarias para garantizar el acceso de las personas al ejercicio a través de prácticas innovadoras como la construcción de canales de comunicación remota entre profesional y usuario, en donde sesiones virtuales en vivo, videos pregrabados, imágenes, audios o planes escritos y comunicaciones telefónicas

pueden fortalecer el autocuidado y el apoyo en la prescripción del ejercicio que vaya de la mano de estas nuevas dinámicas sociales que trajo la pandemia. El uso de las tecnologías puede favorecer la implementación de programas específicos y adaptados a las condiciones y preferencias, permitiendo un control y seguimiento de los procesos. Además, el profesional puede monitorizar y adecuar los componentes de la prescripción del ejercicio como la frecuencia, la intensidad, el volumen, el tiempo y tipo de ejercicios de acuerdo a las necesidades y posibilidades de cada individuo. (43)

1.3. Definición de términos básicos

Actividad Física: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud. (definición OMS)

El aislamiento se refiere a la separación física de las personas contagiadas de aquellas que están sanas. Esta medida resulta efectiva cuando se ha hecho una detección temprana de la enfermedad y se aísla a la persona infectada en un espacio específico, evitando el contacto con los demás.

El distanciamiento social consiste en alejarse de lugares concurridos y restringir la interacción entre las personas tomando cierta distancia física o evitando el contacto directo entre ellas². Esta medida se implementa cuando en una comunidad existen personas infectadas que, al no haber sido identificadas ni aisladas, pueden seguir transmitiendo la enfermedad⁴. Por ello, el distanciamiento social implica el cierre de lugares donde hay mayor concentración de

personas como escuelas, centros comerciales, sitios para eventos sociales, oficinas, entre otros.

El confinamiento es una intervención que se aplica a nivel comunitario cuando las medidas mencionadas anteriormente han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad. Consiste en un estado donde se combinan estrategias para reducir las interacciones sociales como el distanciamiento social, el uso obligatorio de mascarillas, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras, etcétera.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211640/>

Cuestionario IPAQ: El IPAQ es un instrumento adecuado para la evaluación de la actividad física de adultos entre 18 y 69 años de edad.

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

La pandemia de COVID-19 fue responsable que muchos de nosotros permanezcamos en casa y estemos sentados mucho más tiempo del habitual. A muchos nos resulta difícil seguir practicando la actividad física acostumbrada. La situación es aún más dura para quienes no suelen hacer demasiado ejercicio.

Sin embargo, en un momento como este es muy importante que las personas de cualquier edad y capacidad física se mantengan lo más activas posible. Un simple descanso breve en el que abandone la posición sentada para hacer 3-4 minutos de actividad física ligera —como caminar o realizar estiramientos— ayuda a relajar los músculos y mejorar la circulación sanguínea y la actividad muscular.

El ejercicio físico regular es beneficioso para el cuerpo y la mente. Puede reducir la hipertensión, ayudar a controlar el peso y disminuir el riesgo de enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2 y distintas formas de cáncer, enfermedades todas ellas que pueden aumentar la vulnerabilidad a la COVID-19.

El ejercicio también fortalece los huesos y músculos y aumenta el equilibrio, la flexibilidad y la forma física. En las personas mayores, las actividades que mejoran el equilibrio ayudan a prevenir caídas y traumatismos.

La actividad física regular puede ayudar a establecer rutinas cotidianas y ser un modo de mantenerse en contacto con la familia y los amigos. También es buena para nuestra salud mental, ya que reduce el riesgo de depresión y deterioro cognitivo, retrasa la aparición de la demencia y mejora nuestro estado de ánimo general. (44)

2.2. Formulación del problema

2.2.1. Problema general

¿Cuál fue el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020?

2.3. Objetivos

2.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020

2.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad baja durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.

2. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad moderada durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.
3. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad alta durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.

2.4. Hipótesis

No planteamos hipótesis, porque no haremos inferencia estadística. El presente es un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

2.5. Variables

2.5.1. Identificación de las variables.

2.5.2. Definición conceptual y operacional de las variables

2.5.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición	Dimensión	Valor	Instrumento
Actividad Física	proceso en donde se ponen en práctica una serie de ejercicios en los que se trabajan los músculos y en donde se realiza mayor gasto energético	Actividades físicas de intensidad baja Actividades físicas de intensidad moderada Actividades físicas de intensidad alta	No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta. produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos como produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más	Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)
Características sociodemográficas			Escala	
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	18 años en adelante	Discreta	Ficha de colecta de datos
Sexo	Condición orgánica que divide hembra de machos	Femenino Masculino	Nominal	
Nivel de escolaridad	Grado de educación más alto que una persona ha terminado	Estudiante Interno Profesional	Nominal	

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

- Es una investigación descriptiva.
- Es observacional, ya que no existe intervención por parte del investigador.
- Es retrospectivo, pues se preguntará por actividad física de personas de Iquitos que estuvieron en confinamiento por el brote de Covid 19, durante el año 2020.
- Es transversal: Los datos serán obtenidas en un periodo de tiempo determinado.

3.2. Población y muestra

Se trata de un muestreo por conveniencia. Calculamos incorporar 100 personas al presente estudio.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Para realizar el levantamiento de la información se emplearon dos cuestionarios, una ficha de recolección de datos sociodemográficos.

La base de este trabajo es el instrumento de evaluación de la actividad física (Cuestionario Internacional de Actividad Física [IPAQ]) que ha sido implementado desde el año 2000 y del cual se espera sea utilizado como un estándar en la evaluación de este hábito a nivel poblacional.

A partir de 1996, un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), han estado trabajando en la elaboración, implementación y mejora de dicho cuestionario.

Los cuestionarios fueron diseñados para ser usados en adultos entre 18 y 65 años. La versión corta (9 ítems) proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias.

Para la versión corta del IPAQ, el 75 % de los coeficientes de correlación observados estuvieron sobre 0,65 con rangos entre 0,88 y 0,32 ($r = 0,76$; IC 95 %: 0,73-0,77). Los coeficientes de validez concurrente observados entre las formas IPAQ, sugirieron que ambas versiones, larga y corta tienen una concordancia razonable ($r = 0,67$; IC 95 %: 0,64-0,70; para comparaciones entre versión larga y corta). (46)

Este instrumento de medición de actividad física tiene las siguientes ventajas:

1. El IPAQ es un instrumento adecuado para la evaluación de la actividad física de adultos entre 18 y 69 años de edad.
2. Considera los cuatro componentes de actividad física (tiempo libre, mantenimiento del hogar, ocupacionales y transporte), mientras que otros instrumentos evalúan sólo la actividad física del tiempo libre.
3. Potencialmente proporciona un registro en minutos por semana, que es compatible con las recomendaciones de actividad propuestas en los programas de salud pública.
4. Permite la comparación entre estudios. (46)

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

Los datos obtenidos del Cuestionario IPAQ versión corta serán sistematizados en el Software estadístico SPSS versión 26 a fin de realizar la estadística descriptiva.

CAPITULO IV: RESULTADOS

Incorporamos al estudio 100 participantes. La estadística descriptiva para la edad es: Medidas de Tendencia Central: Media aritmética 31.20 años, Mediana 30.00, Moda 28.

Medidas de variabilidad: Desviación Standard: 8.29

Tabla 01

Edad	
Media	31,20
Mediana	30,00
Moda	28
Varianza	68,747
Rango	33
Mínimo	18
Máximo	51

Por sexo, el 43% de los pacientes incorporados al estudio fueron de sexo femenino, el 57% varones.

Tabla 02

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	F	43	43,0	43,0	43,0
	M	57	57,0	57,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

En relación al nivel educativo de los participantes del estudio, el 11% registraron nivel educativo secundario, mientras que 89% nivel superior.

Tabla 03

		Nivel Educativo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Secund	11	11,0	11,0	11,0
	Superior	89	89,0	89,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Respuestas al Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), (versión corta).

Tabla 04

1a En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha realizado actividad física vigorosa o intensa? (*)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Días a la semana	0	21	21,0	21,0	21,0
	1	20	20,0	20,0	41,0
	2	17	17,0	17,0	58,0
	3	21	21,0	21,0	79,0
	4	15	15,0	15,0	94,0
	6	3	3,0	3,0	97,0
	7	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

(*) Levantar pesos pesados, cavar, trabajo intenso en la construcción, clases de aeróbic o similar o bicicleta a ritmo rápido?

Encontramos que muy pocos hacen actividad física vigorosa, 6 a 7 días a la semana sólo el 3% de los encuestados. La mayoría no hizo ni un día (21%), mientras que 1, 2 y 3 días el 20, 17 y 21% respectivamente.

1b En total, ¿cuánto tiempo suele estar haciendo actividad física vigorosa en uno de estos días?

Tabla 05

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiempo	0	16	16,0	16,0	16,0
	horas	31	31,0	31,0	47,0
	minutos	53	53,0	53,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Algunas horas el 31%, solo minutos el 53%, mientras que ningún tiempo en actividad física vigorosa el 16%.

2a En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha realizado actividad física **moderada** como transportar pesos ligeros, bicicleta a ritmo regular, dobles de tenis?. (**)

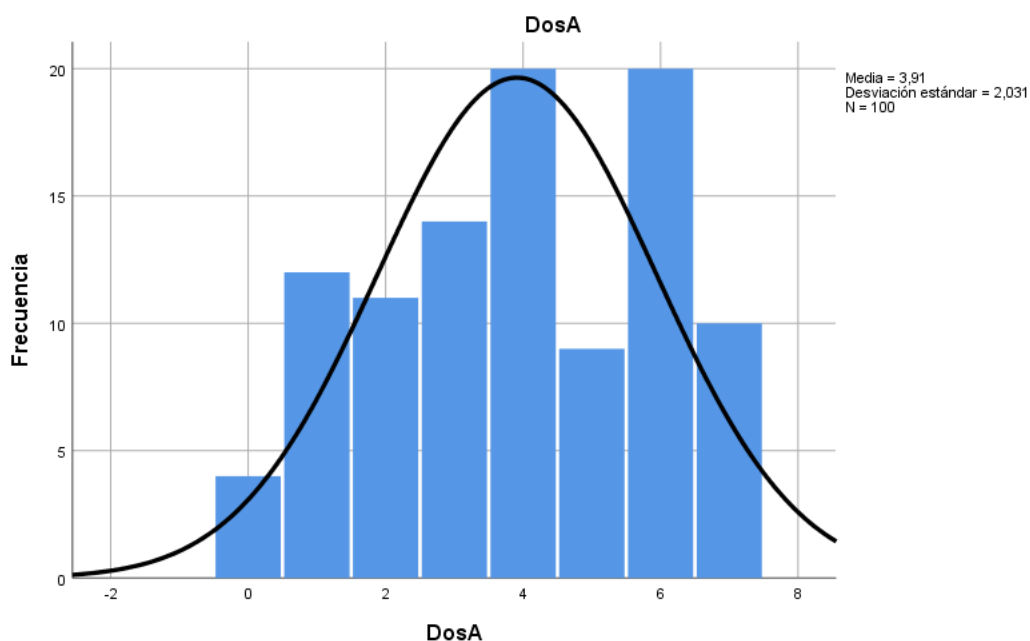
Tabla 06

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Días a la semana	0	4	4,0	4,0	4,0
	1	12	12,0	12,0	16,0
	2	11	11,0	11,0	27,0
	3	14	14,0	14,0	41,0
	4	20	20,0	20,0	61,0
	5	9	9,0	9,0	70,0
	6	20	20,0	20,0	90,0
	7	10	10,0	10,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

(**) De nuevo, piense sólo en aquella actividad física que duró como mínimo 10 minutos. No tenga en cuenta el caminar.

La actividad física moderada ha sido realizada por el 20% de los encuestados 6 días. Siete días lo realizó el 10% solamente. Ningún día el 4%, sólo un día el 12%, mientras que 2 y 3 días el 11 y 14% respectivamente.

Grafico 01



2b En total, ¿cuánto tiempo suele estar haciendo actividad física **moderada** en uno de estos días?.

Tabla 07

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiempo	0	4	4,0	4,0	4,0
	horas	29	29,0	29,0	33,0
	minutos	67	67,0	67,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Minutos el 67% de los encuestados. Horas el 29%. Ninguna el 4%.

3a En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha **caminado** al menos 10 minutos?. (***)

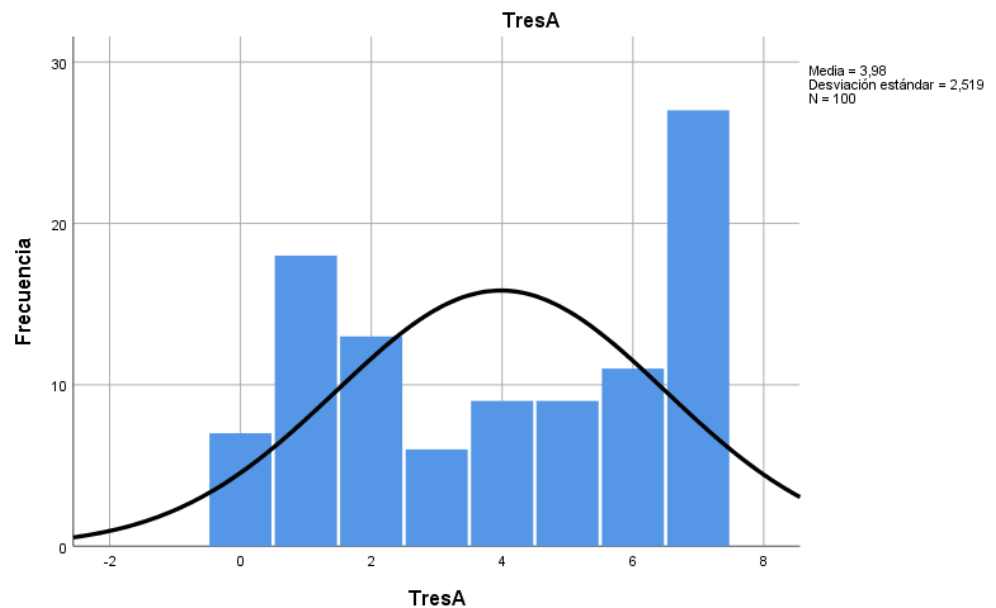
Tabla 08

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Días a la semana	0	7	7,0	7,0	7,0
	1	18	18,0	18,0	25,0
	2	13	13,0	13,0	38,0
	3	6	6,0	6,0	44,0
	4	9	9,0	9,0	53,0
	5	9	9,0	9,0	62,0
	6	11	11,0	11,0	73,0
	7	27	27,0	27,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

(***) Cuento si camina en su trabajo y en casa, para ir de un sitio a otro y si camina en su tiempo de ocio, como deporte, o para hacer ejercicio o pasar el tiempo.

El 27% ha caminado al menos 10 minutos por siete días el 27% de los encuestados. Ninguno el 7%, una vez a la semana el 18%, 3 veces el 6%.

Grafico 02



.3b En total, ¿cuánto tiempo suele estar caminando en uno de estos días?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiempo	0	7	7,0	7,0	7,0
	horas	25	25,0	25,0	32,0
	minutos	68	68,0	68,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Tabla 09

La mayoría, el 68% caminó sólo minutos. El 25% caminó horas. El 7% ni siquiera caminó.

4 En los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo en total ha estado **sentado** en un día laborable?

Tabla 10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tiempo	0	1	1,0	1,0	1,0
	horas	54	54,0	54,0	55,0
	minutos	45	45,0	45,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Las cifras nos indican que el 54% ha estado sentado horas, mientras que el 45% minutos.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

Las personas incorporadas al tratamiento fueron 100, media aritmética de edad 31.2 años, y DS de 8.29. El 43% sexo femenino y 57 masculino. Educación superior el 89% de los encuestados, 11% con nivel secundario.

Utilizamos el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), con el Objetivo General de determinar el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid durante el año 2020. Los objetivos específicos fueron determinar el nivel de actividad física de **intensidad baja**, de **intensidad moderada** y de **intensidad alta**.

Los ítems 1 a y 1 b evalúan la actividad física vigorosa o alta. Los ítems 2 a y 2 b la actividad física moderada. Las preguntas 3 a y 3 b la actividad física baja. Adicionalmente la pregunta del cuestionario 4 evalúa si los encuestados estuvieron sentados en un día laborable, en horas o minutos.

Nuestros hallazgos es que la actividad física intensa, fue practicada por muy pocos. Sólo el 3% de los encuestados en el estudio la realizaba entre 6 a 7 días a la semana.

La actividad física moderada practicada en 7 días sólo por 10%. Durante seis días practicada por el 20% de los encuestados.

Actividad física de intensidad baja practicada por 27% de los encuestados a los largo de 7 días de una semana.

Una pregunta adicional del Cuestionario Internacional de Actividad Física, es la número 4, que investiga el tiempo total que se ha estado sentado en un día laborable. Esta cifra es que el 54% lo estuvo, durante horas.

A este punto, tras resumir nuestros hallazgos, compararemos con lo que encontraron otros investigadores. Andreu en 2020 en España analizó la actividad física en el hogar como fenómeno mediático, para luchar contra los desequilibrios emocionales del confinamiento y de mantenimiento de la salud. Describe que en la situación de encierro si han proliferado diferentes programas de ejercicios de todo tipo y en diferentes plataformas. Esto no ha sucedido en nuestro país, no como oferta del Estado Peruano para disminuir la posibilidad de emergencia de otros daños a la salud derivados de la falta de ejercicios, tampoco como parte de brindar confort o herramienta contra la ansiedad que bien pudo haber sido logrado por un programa de ejercicios domiciliarios practicados en confinamiento.

Santos Miranda, el 2022 en España, analizó el efecto del confinamiento por Covid-19 en niveles de actividad física. Sobre 474 participantes registró un aumento del peso e índice de masa muscular ($p < .001$). Encontró también que se redujo el tiempo de actividad física. En nuestro medio estamos demostrando en la presente tesis que coincidimos con este autor en que también se redujo drásticamente el tiempo dedicado por cada persona a la actividad física. No hemos descrito, porque no era objetivo de nuestra tesis, la evolución del peso de las personas en confinamiento, pero podemos plantear la hipótesis que sucedió lo mismo, es decir las personas de Iquitos en confinamiento aumentaron su peso así como el índice de masa corporal.

Comparando nuestras hallazgos con García-Tascón, quien también en España en 2021 nos dice que 47 millones de personas estuvieron confinados. Para Perú la cifra debe estar cercana a la población nacional, es decir, poco mas de 30 millones de personas. Para la ciudad de Iquitos, cerca a la población total, de medio millón de personas. Sabemos sin embargo, que una proporción

importante de ciudadanos de nuestra ciudad hizo caso omiso a las recomendaciones de confinamiento, conducta harto mostrada por la prensa televisiva y periodística, así como difundida por medios sociales.

García Tascón encuentra, igual que nosotros, una significativa disminución de intensidad y cantidad de la actividad física, incluso una modificación de la actividad que pasó de deportes cardiovasculares a prácticas de gimnasia suave y flexible. Aumento también, en este estudio, el número de personas que no realizaron nada de actividad física. Esto último ha podido ser detectado también por nosotros, mediante la pregunta 4 del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), aplicado.

El confinamiento ha llevado entonces a modificar los hábitos de práctica de actividad física a niveles inferiores en relación a los recomendados como saludables. Esto sin duda alguna a traído la emergencia de otros daños a la salud, o el empeoramiento de los ya existentes, como problemas cardiovasculares, accidentes cerebro vasculares, obesidad, problemas articulares por sobre peso, y otros más.

Compararemos ahora con autores ya no europeos, sino con latinoamericanos a fin de evaluar si nuestros hallazgos se ven también en el ámbito de nuestro Continente.

Hall López, en México en 2020, comparó actividad física antes y durante el distanciamiento social. Encontró que fue menor en mujeres que en hombres.

Campo, en Ecuador, sobre 90 estudiantes universitarios, encontró de manera sorpresiva, que en su cohorte de estudio tuvieron actividad física vigorosa y moderada con el 69% y por tanto la actividad física fue muy buena en términos de intensidad durante el período de confinamiento. Esto difiere de los hallazgos de los

investigadores europeos comparados previamente y con los nuestros, en ciudadanos de Iquitos.

Comparamos nuestros hallazgos con autores peruanos. Gallardo en Lima en 2021, estudió una cohorte de universitarios y menciona que, debido a las clases virtuales, aumentó el sedentarismo. Encontrando una actitud neutra, asumimos por el término que ni aumentó ni disminuyó la actividad física. Este hallazgo no deja de ser curioso pues para efectos de poder comparar resultados es conveniente que presente, mayor o igual o menor actividad física.

El término de actividad física “neutra” amerita mayores estudios. Sin embargo colegimos que no disminuyó la actividad física entre estos estudiantes. Este trabajo tomó estudiantes de Tecnología Médica, Terapia Física y Rehabilitación y podemos decir, que en virtud a que ellos conocen bien las virtudes de la actividad física vigorosa y moderada, aplicaron en ellos mismos estos conceptos y por lo menos no decayó la misma.

Lo valioso de este estudio y los otros previamente presentados a nivel internacional como nacional es que “descubrimos” la importancia de promover la actividad física intensa y moderada como promotor de la buena salud en general, como preventivo de enfermedades como afecciones cardíacas, diabetes mellitus y otras. La falta de actividad física moderada e intensa puede predisponer también a las personas con Covid-19 a una evolución más tórpida de Covid-19.

El estado peruano no propuso un programa de actividad física a las familias en confinamiento durante el Covid-19.

Dadas las innumerables ventajas de la actividad física esta debe promoverse no sólo en situaciones de confinamiento social por brotes epidémicos de enfermedades que obligan a ello sino también durante en situación de vida nacional normal.

CONCLUSIONES

Estudiamos 100 personas en quienes se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), con el Objetivo General de determinar el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid durante el año 2020.

Las personas incorporadas al presente estudio fueron 100, media aritmética de edad 31.2 años, y DS de 8.29. El 43% sexo femenino y 57 masculino. Educación superior el 89% de los encuestados, 11% con nivel secundario.

Concluimos que

1. La actividad física durante el confinamiento social por Covid 19 durante el año 2020 fue muy pobre.
2. La actividad física intensa, fue practicada por sólo el 3% de los encuestados (entre 6 a 7 días a la semana).
3. La actividad física moderada practicada en 7 días sólo por 10%. Durante seis días practicada por el 20% de los encuestados.
4. Actividad física de intensidad baja practicada por 27% de los encuestados a los largo de 7 días de una semana.
5. El tiempo total que ha estado sentado una persona en un día laborable fue del orden del 54% (durante horas)
6. El sistema de salud se preocupó solo por la atención del paciente afectado por el Covid 19, y no de las situaciones de salud como el deterioro consecutivo a estar largos períodos de tiempo confinados sin actividad física.
7. No existen programas de ejercicios para aplicarse en situaciones de confinamiento, tampoco para aplicarse a todos los grupos de edad de la Región en condiciones de ausencia de brotes epidémicos.

RECOMENDACIONES

1. Los servicios de salud deben de diseñar programas y ejecutarlos en relación a secuelas del confinamiento prolongado, como la falta de ejercicio.
2. Estos programas de ejercicios deben llegar a las familias por diversos medios, televisión, redes sociales. Su función es no solo activar la actividad física para evitar mas daño a la salud derivada de la misma, sino también brindar confort al entorno familiar.
3. Formar conciencia de que el ejercicio físico regular es beneficioso para el cuerpo y la mente. Puede reducir la hipertensión, disminuir el riesgo de enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo 2, entre otras, enfermedades que pueden aumentar la vulnerabilidad a la COVID-19.
4. El programa de ejercicio físico regular no debe brindarse solamente en momentos de confinamiento por una epidemia. Debe brindarse también en situaciones de normalidad y promovidas a todos los grupos de edad aun en situaciones de normalidad, o ausencia de brotes epidémicos.
5. Estudiar la evolución del peso y el índice de masa corporal en situaciones de confinamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andreu E. Actividad Física y Efectos Psicológicos del Confinamiento por Covid 19. International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 2, 2020. ISSN: 0214-9877. pp:209-220.
2. Santos-Miranda Eva, Rico-Díaz Javier et al. Cambios en hábitos saludables relacionados con actividad física y sedentarismo durante un confinamiento nacional por covid-19. Retos, número 43, 2022 (1º trimestre).
3. García-Tascón M. Repercusión en la calidad de vida, salud y práctica de actividad física del confinamiento por Covid-19 en España. 2021, Retos, 42, 684-695.
4. Hall-López Javier, Ochoa-Martínez Paulina, Alarcón Meza Edgar. Actividad física, acorde a sexo, en estudiantes de secundaria antes y durante del distanciamiento social por el COVID-19. Revista Espacios. Vol. 41 (42) 2020. Art. 8. Especial COVID-19. ISSN: 0798-1015. DOI: 10.48082/espacios-a20v41n42p08.
5. Campo Cotacachi, J. M., & Lima Merlo, K. M. (2021). Patrón de consumo y actividad física en estudiantes de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19. Año 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11073>.
6. Gallardo A, Fuentes L, Oré Harold. Actitud hacia la actividad física y el deporte en los estudiantes de Tecnología Médica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia durante la pandemia por Covid-19. Tesis para optar por el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación. Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima Perú 2021.
7. Organización Mundial de la Salud (OMS). Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de

- prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
8. Universidad de Antioquia. Síntesis rápida: Intervenciones no farmacológicas para la contención, mitigación y supresión de la infección por COVID-19. Respuesta de 10 días. [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340265751_Intervenciones_no_farmacologicas_para_la_contencion_mitigacion_y_supresion_de_la_infeccion_por_COVID-193.
 9. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia 2020. Resolución número 385 del 12 de marzo de 2020. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Bogotá, Colombia. [Internet]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-385-de-2020.pdf4>.
 10. Centers for Disease Control and Prevention. Social Distancing, Quarantine, and Isolation. [Internet]. Atlanta (EU): CDC; 2020 Feb. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>
 11. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. J Sport Health Sci [Internet]. 2020;9(2):103-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7031771/>
 12. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet [Internet].

- 2012;380(9838):219-29. Disponible en:
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)61031-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61031-9/fulltext)
13. Gené-Badia J, Ruiz-Sánchez M, Obiols-Masó N, Oliveras Puig L, Lagarda Jiménez E. Aislamiento social y soledad: ¿qué podemos hacer los equipos de atención primaria? *Aten Primaria* [Internet]. 2016;48(9):604-9. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6877840/>
14. Enciso-Olivera CO, Galvis-Rincón JC, Díaz EDLT, Devia-León A, Camargo-Puerto DA. Efectos cardiovasculares de un protocolo de reacondicionamiento físico en pacientes críticos de tres centros asistenciales en Bogotá, Colombia. *Medicas UIS* [Internet]. 2016;29(2):161-73. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-03192016000200015&lng=en&nrm=iso&tlng=es
15. Maher JL, McMillan DW, Nash MS. Exercise and Health-Related Risks of Physical Deconditioning After Spinal Cord Injury. *Top Spinal Cord Inj Rehabil* [Internet]. 2017;23(3):175-87. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29339894>
16. Sallis J. Physical activity, immunity, Inflammation and COVID-19 [Internet]. Disponible en:
<https://www.youtube.com/watch?v=F4mcbi9tD-M&feature=youtu.be>
17. Zhang Y, Ma ZF. 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* [Internet]. 2020;17(7):2381. Disponible en:
<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/7/2381>
18. American College of Sports Medicine. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* 10th ed. [Internet]. Indianapolis (Estados Unidos): ACSM; 2018. Disponible en:

<http://www.acsm.org/read-research/books/acsms-guidelines-for-exercise-testing-and-prescription>

19. Mera-Mamián AY, Tabares González E, Montoya-González S, Muñoz Rodríguez D, Monsalve. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. Artículo de Revisión. F.Univ. Salud. 22(2):166-177, 2020 (Mayo -Ago). DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
20. Morawska L, Cao J. Airborne transmission of SARS-CoV-2: The world should face the reality. Environ Int [Internet]. 2020;139:105730. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041202031254X>
21. Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. Revista médica de Chile [Internet]. 2017;145(4):458-67. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872017000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. Exercise and sport sciences reviews. 2010;38(3):105-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3404815/>.
23. Arocha Rodolfo JI. Sedentarismo, la enfermedad del siglo XXI. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis [Internet]. 2019;31(5):233-40. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916819300543>

24. World Health Organization (WHO). Stay physically active during self-quarantine [Internet]. Dinamarca: WHO; 2019. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/technical-guidance/stay-physically-active-during-self-quarantine>
25. Lisbona Catalán A, Palma Milla S, Parra Ramírez P, Gómez Candela C. Obesidad y azúcar: aliados o enemigos. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2013;28:81-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112013001000010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
26. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra (Suiza): OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
27. Simpson R, Campbell John P, Gleeson M, Krüger K, Nieman D, Pyne D, et, al. Can Exercise Affect Immune Function to Increase Susceptibility to Infection? Exercise Immunology Review [Internet]. 2020;26:8-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32139352>
28. Organización Mundial de la Salud. La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios [Internet]. Ginebra (Suiza): OMS; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
29. Vallejo-Figueroa PE, Sánchez-Barrera IC, Arciniegas-Barrera J, Escobar-Díaz F., editores. Obesidad infantil: una amenaza silenciosa [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social; 2019 [citado 2020 Mar 9]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/D/E/PES/resumen-politica-obesidad-infantil-amenaza-silenciosa.pdf>

30. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavriloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res* [Internet]. 2020; 4e 13052. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32246787>
31. Asensi L., editor *Coronavirus: Efectos psicológicos generados por el confinamiento*. [Internet]. Madrid: Centro Psicológico Madrid; 2020 [citado 2020 Mar 10]. Disponible en: <https://www.psicologiamadrid.es/blog/articulos/psicologia-y-coronavirus/coronavirus-efectos-psicologicos-generados-por-el-confinamiento>
32. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7084952/>
33. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. *Aprenda a detectar y combatir las noticias falsas en internet* [Internet]. Bogotá (Colombia): Minitic; 2019. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/101931:Aprenda-a-detectar-y-combatir-las-noticias-falsas-en-internet>
34. Nieman DC, Wentz LM. The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of Sport and Health Science* [Internet]. 2019;8(3):201-17. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254618301005>
35. Jones AW, Davison G. Chapter 15 -Exercise, Immunity, and Illness. En: Zoladz JA, editor. *Muscle and Exercise Physiology*

- [Internet]. Academic Press; 2019. p. 317-44. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128145937000153>
36. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. Ginebra (Suiza): OMS; 2010. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf
37. Edwards JP, Walsh NP, Diment PC, Roberts R. Anxiety and perceived psychological stress play an important role in the immune response after exercise. *Exerc Immunol Rev* [Internet]. 2018;24:26-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29461966>
38. Walsh NP. Recommendations to maintain immunehealth in athletes. *Eur J Sport Sci*. [Internet]. 2018 Jul;18(6) [citado 2020 Feb 12]:820-831. doi: 10.1080/17461391.2018.1449895
39. King AC, Whitt-Glover MC, Marquez DX, Buman MP, Napolitano MA, Jakicic J, et al. Physical Activity Promotion: Highlights from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Systematic Review. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2019;51(6):1340-53. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31095090>
40. Hojman P. Exercise protects from cancer through regulation of immune function and inflammation. *Biochem Soc Trans* [Internet]. 2017;45(4):905-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28673937>
41. Basso JC, Suzuki WA. The Effects of Acute Exercise on Mood, Cognition, Neurophysiology, and Neurochemical Pathways: A Review. *Brain Plast* [Internet]. 2(2):127-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5928534/>

42. Adam EK, Quinn ME, Tavernier R, McQuillan MT, Dahlke KA, Gilbert KE. Diurnal cortisol slopes and mental and physical health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* [Internet]. 2017;83:25-41. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28578301>
43. Villaquirán Hurtado, Andrés Felipe, Ramos, Omar Andrés, Jácome, Sandra Jimena, & Meza, María del Mar. (2020). Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *CES Medicina*, 34(spe), 51-58. Epub August 31, 2021. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.covid-19.6>
44. <https://www.who.int/es/news-room/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---physical-activity>
45. Domínguez D, Ferrer Eva, Rodas G. Vuelta al ejercicio físico durante la pandemia por COVID-19. Unidad de Medicina del Deporte, Hospital Clínic y Hospital Sant Joan de Déu. Hospital Universitari Clínica Barcelona. <https://www.clinicbarcelona.org/noticias/vuelta-al-ejercicio-fisico-durante-la-pandemia-por-covid-19>
46. Mantilla S, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Artículo de Revisión. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol* 2007;10(1):48-52.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de recolección de datos

Sexo:

Edad:

Nivel de escolaridad:

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ).

Constituye una herramienta para evaluar la actividad física en adultos (entre 15 y 69 años) de diferentes países y distintas clases socioculturales. Fue diseñado por el *Group for Consensus of Physical Activity Measurements* (Grupo para el Consenso en la Medición de la Actividad Física) bajo la dirección de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con representantes de 25 países, en Ginebra.

El IPAQ se basa en la actividad física realizada en los últimos 7 días y comprende 4 elementos:

- 1) Actividad física en tiempo de ocio.
- 2) Actividades domésticas y de jardinería.
- 3) actividad física relativa al trabajo.
- 4) Actividad física relativa al transporte.

Existen dos versiones:

- **Versión corta** (9 ítems) Pregunta sobre actividades de intensidad baja, moderada y alta. La puntuación suma la duración y la frecuencia (minutos y días).
- **Versión larga** (31 ítems) Pregunta con más detalle sobre actividades específicas dentro de cuatro elementos principales. También puntúa sumando duración (minutos) y frecuencia (días) de cada una de las actividades.

VERSION CORTA

Encuestador/a

Número de cuestionario

Nombre	—
Apellidos	—

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que la población realiza en su vida diaria. Este estudio forma parte de un estudio a gran escala que se lleva a cabo en muchos países del mundo. Sus respuestas nos permitirán comparar la actividad física que se realiza en Cataluña respecto a la gente de otros países.

Las preguntas se refieren al tiempo que ha empleado haciendo actividad física en **los últimos siete días (desde el.....hasta el.....)**.

Se incluyen preguntas sobre la actividad física que realiza en el trabajo, en casa o en el jardín, para desplazarse de un lugar a otro, y en su tiempo libre, si hace actividad física de ocio, ejercicio físico o practica algún deporte.

Sus respuestas son importantes.

Por favor, conteste todas las preguntas aunque no se considere una persona físicamente activa.

MUCHAS GRACIAS POR PARTICIPAR-

Al contestar las preguntas:

- La actividad física **vigorosa** se refiere a aquellas actividades que le suponen un esfuerzo físico duro y le hacen respirar mucho más fuerte de lo normal.
- La actividad física **moderada** se refiere a aquellas actividades que le suponen un esfuerzo físico moderado y que le hacen respirar algo más fuerte de lo normal.

1a. En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha realizado actividad física **vigorosa** como levantar pesos pesados, cavar, trabajo intenso en la construcción, clases de aeróbic o similar o bicicleta a ritmo rápido?

Piense *sólamete* en aquella actividad física que duró como mínimo 10 minutos.

Días a la semana ⇒

O bien

Ningún día a la semana. minutos

1b. En total, ¿cuánto tiempo suele estar haciendo actividad física vigorosa en uno de estos días?

Horas Minutos

2a. De nuevo, piense *sólo* en aquella actividad física que duró como mínimo 10 minutos. En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha realizado actividad física **moderada** como transportar pesos ligeros, bicicleta a ritmo regular, dobles de tenis?. No tenga en cuenta el caminar.

Días a la semana

2b. En total, ¿cuánto tiempo suele estar haciendo actividad física moderada en uno de estos días?

Ningún día a la semana

Horas Minutos

3a. En los últimos 7 días, ¿cuántos días ha **caminado** al menos 10 minutos?. Cuente si camina en su trabajo y en casa, para ir de un sitio a otro y si camina en su tiempo de ocio, como deporte, o para hacer ejercicio o para pasar el tiempo.

Días a la semana

3b. En total, ¿cuánto tiempo suele estar caminando en uno de estos días?

O bien

Ningún día a la semana

Horas Minutos

La última pregunta se refiere al tiempo que está **sentado** en los días laborables en el trabajo, en casa, mientras asiste a clase, y en su tiempo libre. Cuente el tiempo que está sentado en el despacho, de visita en casa de amigos, leyendo cuando viaja en autobús o sentado o tumbado viendo la televisión.

4. En los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo en total ha estado **sentado** en un día laborable?

Horas Minutos

Aquí se acaba el cuestionario, muchas gracias por participar

Anexo 2: Matriz de consistencia

Título: “Conocimiento sobre Bioseguridad (a propósito del Covid-19) en personal de Tecnología Médica de la Universidad Científica del Perú, Iquitos 2021”

OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	VARIABLES DIMENSIONES
<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar el nivel de actividad física durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>1. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad baja durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.</p> <p>2. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad moderada durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.</p> <p>3. Determinar el nivel de actividades físicas de intensidad alta durante el confinamiento social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (Ipaq) en Iquitos durante el año 2020.</p>	<p>No se plantea hipótesis</p>	<p>Tipo de estudio:</p> <p>Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Observacional, retrospectivo y transversal</p> <p>Instrumentos</p> <p>a. Cuestionario Internacional de Actividad Física, IPAQ, versión corta</p> <p>b. Ficha de datos sociodemográficos</p> <p>Población y muestra</p> <p>Muestreo por conveniencia. Población general confinada durante el año 2020 en la ciudad de Iquitos por la pandemia de Covid-19.</p> <p>Se plantea entrevistar a 100 personas.</p>	<p>Dimensiones:</p> <p>a. Actividades físicas de intensidad baja</p> <p>b. Actividades físicas de intensidad moderada</p> <p>c. Actividades físicas de intensidad alta</p>

Anexo 3: Consentimiento informado

Título: “Actividad Física durante el Confinamiento Social por Covid 19 medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), Iquitos 2020”

El propósito de esta investigación es determinar el nivel de actividad física entre ciudadanos de la ciudad de Iquitos confinados por la pandemia de Covid 19, durante el año 2020 y medido por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), versión corta.

Por ello se le pedirá llenar el Cuestionario adjunto. La duración para llenar lo requerido por el Cuestionario será no mayor a 20 minutos.

Los datos serán restringidos y serán confidenciales, será analizado solamente por la autora para la presentación de la Tesis. Los datos permanecerán anónimos. Si usted tuviera alguna duda sobre lo requerido favor llamar al autor de la Tesis, Bachiller en Tecnología Rubén Rengifo Rojas, a quien podrá llamar al teléfono: 991 479 267.

La participación en este estudio es voluntaria y usted puede negarse a continuar colaborando con el estudio en cualquier momento de ser su voluntad.

Para dar fe de mi autorización, menciono que he sido adecuadamente informado de su finalidad y me han sido respondidas las inquietudes presentadas, y firmo a continuación, y dando mediante mi firma, el consentimiento para el estudio en mención.

Nombre y Apellido:

DNI

Firma

Fecha y hora