



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

**Escuela Académico Profesional de Tecnología
Médica**

**“ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACION CON LA SOMNOLENCIA
DIURNA EN TERAPEUTAS FISICOS DE LIMA METROPOLITANA
DURANTE PANDEMIA POR COVID-19, 2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**

Presentado por:

AUTOR: ALCARRAZ GONZALES, IRIS MARISOL

CODIGO ORCID: 0000-0001-7367-1567

ASESOR: Mg. CAUTÍN MARTINES, NOEMI ESTHER

CODIGO ORCID: 0000-0002-4700-2850

Salud enfermedad y ambiente

LIMA - PERÚ

2022

INDICE

1. EL PROBLEMA	¡Error! Marcador no definido.
1.1. Planteamiento del problema	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Formulación del problema	¡Error! Marcador no definido.
1.2.1. problema general	¡Error! Marcador no definido.
1.2.2. problemas específicos	¡Error! Marcador no definido.
1.3. objetivos de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1. objetivo general	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2. objetivos específicos	¡Error! Marcador no definido.
1.4. justificación de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.4.1. justificación teórica	¡Error! Marcador no definido.
1.4.2. Justificación Práctica	6
1.4.3. Justificación Metodológica	6
1.5. Delimitaciones de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
1.5.1. Temporal	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2. Espacial	7
1.5.3. Recursos	7
2. MARCO TEORICO	¡Error! Marcador no definido.
2.2. BASES TEÓRICAS	¡Error! Marcador no definido.
2.3.1. Hipótesis general	15
2.3.2. Hipótesis específicas	¡Error! Marcador no definido.

3. METODOLOGIA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Método de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4. Diseño de la investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.5. Población, muestra y muestreo.....	¡Error! Marcador no definido.
3.6. Variables y operacionalización	20
3.7. técnicas e instrumento de recolección de datos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7.1. Técnica	25
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	25
3.7.3. Validación	29
3.7.4. Confiabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.
3.9. Aspectos éticos.....	30
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Presupuesto	¡Error! Marcador no definido.
1.1. cronograma de actividades (diagrama de Gantt)	30
5. REFERENCIAS.....	2
6. ANEXOS.....	38
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	39
Anexo 2- instrumentos de investigación.....	41

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Por el contexto mundial, hoy en día, tenemos una población cada vez más sedentaria, lo que equivale a relacionarlo con una falta de movilidad y actividad física (AF), que traen situaciones adversas en la condición de salud tan pronto como sea.

Así mismo, la AF de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se puede conceptualizar como, aquellos movimientos musculo esqueléticos que para la población adulta consiste en actividades recreativas u ocio como pasear en bicicleta, tareas domésticas, ejercicios programados, etc. A su vez, se pronunció acerca de la salud de los colaboradores que realizan menos actividad física, ya que son propensos a tener riesgos y enfermedades ocupacionales, reduciendo la actividad laboral. (1) Consecuentemente, está relacionada con afecciones cardiorrespiratorias, musculares, óseas, aumentando el riesgo de enfermedades no transmisibles (ENTs). (2)

Por otro lado, dicha organización, realizó un análisis que demuestra que lamentablemente los que padecen de apnea obstructiva de sueño (AOS) con ronquidos y pausas en la respiración, se despiertan constantemente experimentando somnolencia diurna, cansancio y déficit del estado de alerta, desencadenándose en problemas cardiovasculares (CV). (3)

En Europa, específicamente en España, Hernuzo et al. Investigó sobre los factores de riesgos CV en un establecimiento de salud en Andaluz en el cual 87% de los investigados son profesionales sanitarios (médicos, enfermeras, radiólogos, fisioterapeutas, etc.) y 13% no sanitarios, presentando ausentismo laboral por enfermedad con una media de 10.2 ± 45.9 en el último año, de los cuales 14.9% padecían Hipertensión Arterial (HTA), 3.4% diabetes, el 12.2% dislipidemias y el 3.1% tuvieron un evento CV en su período de vida; al evaluar la actividad física se evidenció sedentarismo mayor en mujeres que en hombres, observando síndromes metabólicos en estos trabajadores de salud.(4)

En América del Sur, no es mucha la diferencia al respecto de las repercusiones en la salud de los colaboradores sanitarios teniendo en común la falta de actividad física, ya que el trabajo en el ámbito hospitalario es arduo. En Argentina, se investigó sobre la práctica y consejería de actividad física en médicos y según Ramírez et al. evidenció que muchos médicos indican hacer actividad física a pacientes con ENTs, pero al cuestionar si los médicos realizaban actividad física se mostró una baja frecuencia con mujeres 35% y hombres 46% y alta tendencia al sedentarismo, relacionándolo al mismo tipo a horas de trabajo (5).

En Brasil, según Silva, et al. el 34.1% de las enfermeras de un hospital, llevan tratamiento médico por problemas músculo-esqueléticos, con un índice de 34.1% de ausentismo laboral; el 29.3% de las enfermeras trabaja en turno mañana, 31.7% en la tarde y 39% en la noche; este último repercute en la salud privando el sueño. El 43.9% de las enfermeras refiere haber tenido accidentes laborales, el 88.24% no realiza actividad física, y presentaban obesidad, diabetes mellitus, enfermedades CV y otros; los problemas físicos se presentan en un 60% en trabajadores del turno mañana y un 81.3% del turno noche, el 83.2% presentaban pobre calidad de sueño presentándose como un peligro para la salud pública sobre el cuidado y seguridad del paciente y del propio personal de salud. (6)

Adicionalmente en Brasil, Guerra et al. Realizó un estudio sobre sueño y calidad de sueño en 168 enfermeras de cuidados intensivos de un hospital, donde el 41,07% trabaja en turno mañana, 17,2% turno tarde y 41,6% en turno noche, se observó somnolencia severa en los trabajadores de turno noche 59.9% y somnolencia diurna excesiva para los de turno mañana 46.8% encontrando a los trabajadores de turno noche menor dominio en el aspecto social viéndose comprometidas sus actividades cotidianas (7).

En Perú, según el MINSA refiere que “el primer nivel de prevención , cuyo objetivo funcional general es que la personas logren capacidades, para su desarrollo físico, mental y

social, para la construcción de entornos saludables y para desarrollar una cultura de la salud.”

(8) sin embargo, ello no se ve reflejado en los estudios realizados en nuestro país. Sanabria, et al midió el nivel de AF en los colaboradores en una (DIRIS) que es una dirección nacional de salud de Lima en la cual encontró que el 88% de los colaboradores tenían bajo nivel de realizar AF y el 64% tenían elevado peso; por lo que se recomienda incrementar políticas saludables. (9)

Por lo mencionado en líneas superiores se considera de gran interés ejecutar la siguiente investigación titulada “Actividad física y somnolencia diurna en tecnólogos médicos de terapia física de Lima metropolitana durante periodo de pandemia por covid-19, 2022”

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general.

¿Existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima metropolitana durante pandemia por COVID- 19, 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cuál es el nivel de actividad física en Terapeutas Físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022?
- ¿Cuál es el grado de somnolencia en Terapeutas Físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022.
- ¿Cuál es la relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022?
- ¿Cuál es la relación entre la actividad física moderada t somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022?

- ¿Cuál es la relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022?

1.3. Objetivo de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de actividad física en Terapeutas Físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022.
- Identificar el grado de somnolencia en Terapeutas Físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2022.
- Identificar la relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.
- Identificar la relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos.
- Identificar la relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

1.4. Justificación de la investigación.

1.4.1. Justificación teórica.

La presente pesquisa se justifica con los siguientes datos sobre actividad física y somnolencia diurna en trabajadores de salud, pero aun no se ha investigado la vinculación entre ellas. Mantilla y Gómez, refieren que el practicar actividad física es una herramienta clave para disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas cardiovasculares; por ello surge el IPAQ, con una confiabilidad indicado como “buena” (10). Por otro lado, Chica et al. refiere que un sujeto somnoliento es peligroso ya que se arriesga al realizar actividades

que demandan un nivel de alerta alto, para medir ello se utiliza la escala de Epworth demostrando que es confiable y sensible al cambio (11). En medida que relacionamos ambas variables podremos ver una posible solución a los accidentes laborales a causa de somnolencia y prevenirlos mediante la ejecución de actividad física en el personal de salud.

1.4.2. Justificación Práctica

Los resultados del estudio pueden ser sustento para la creación de intervenciones de prevención y promoción por parte del fisioterapeuta para la salud ocupacional, por ello Moreno et al. pone hincapié en la actividad física ya que tiene relevancia para mantener el estado de vigilia de mejor calidad y otros efectos positivos mejorando la salud pública (12). Sustentando así la necesidad de incluir estrategias para promocionar estilos de vida activos físicamente en trabajadores sanitarios.

1.4.3. Justificación Metodológica

Metodológicamente podemos utilizar una muestra más extensa de trabajadores en salud con una metodología correlacional entre dos variables con datos registrado en el (IPAQ) (10) y también en la Escala de Somnolencia Diurna de Epworth (11); que son validados, confiables y de fácil uso. Se conocerá cual es la relación de dichas variables de estudio para obtener datos relevantes entre ambas variables. La presente pesquisa pertenece a la línea de investigación denominada salud y enfermedades en el ambiente específicamente al tipo de investigación enfermedades y factores de riesgo ocupacionales

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El tiempo a desarrollar la presente investigación es prospectivo, puesto que se realizará durante el período de pandemia mundial por covid-19, se espera una recolección de datos en 2 meses.

1.5.1. Espacial

Esta investigación tiene limitaciones espaciales o territoriales ya que no podemos desplazarnos libremente por la misma coyuntura nacional y no podemos ingresar a los hospitales libremente a buscar a los terapeutas físicos de Lima Metropolitana, por lo expuesto, en esta investigación se utilizará los medios virtuales como WhatsApp o email para llegar a toda la muestra.

1.5.2. Recursos

Esta investigación utilizará como recursos los correos electrónicos, redes sociales y la aplicación de WhatsApp que están disponibles de forma gratuita. Se desarrollará con un cuestionario usado internacionalmente que mide la actividad física denominado IPAQ y la escala de somnolencia de Epworth.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes internacionales

En la investigación de Hernuzo et al (2017) obtuvo como principal objetivo *“Determinar la relación entre estilo de vida y estado de salud de trabajadores del ámbito sanitario, determinar la adherencia a la dieta mediterránea, el grado de actividad física, prevalencia del síndrome metabólico (SM) y los factores de riesgo cardiovasculares.”* Realizó un estudio observacional, correlacional utilizando la encuesta como técnica, estudiando una muestra probabilística con 262 trabajadores de salud en el distrito de Andaluz, España. Se encontró 168 mujeres y 94 hombres, el 87% era personal sanitario y el 13% no sanitario y con una antigüedad de trabajo de 7-9 años, se utilizó dos instrumentos el primero mide los hábitos saludables, utilizando el cuestionario de adherencia a una dieta mediterránea de trichopoulou modificado y el otro para medir estilos de vida (cuestionario de actividad física de baecke). Se demostró que la prevalencia de síndrome metabólico era menor en el personal sanitario 16.7% que no sanitario 35.3%, el 69,4% de los colaboradores realizaban ejercicios moderados activo, demostrando que los hombres realizaban actividad física más que las mujeres del estudio, en promedio un rango de edad de 45 ± 12 años; el 18% si realizaba actividad física regular y el 79% no realizaba AF, y en la edad de 50 ± 9 años el 81% si realizaba AF y el 20% no realizaba AF regular, sin embargo los hombres tenían más prevalencia de SM que las mujeres. Se evidenció una tendencia a subir la actividad física conforme se eleva el grado de adherencia a la dieta descrita, existiendo mayor riesgo según IMC, edad, la profesión desempeñada y leucocitos (4).

Silva et. Al (2019). Con el objetivo de *“Evaluar la somnolencia diurna excesiva y analizar la asociación entre la somnolencia y los daños físicos, sociales y psicológicos en trabajadores de enfermería de la clínica quirúrgica.”* Realizó un estudio transversal, correlacional, utilizando como técnica una encuesta se estudió una muestra probabilística

con 64 enfermeras que laboran en un hospital de Brasil de un promedio de edad de 41 años siendo 82,9% mujeres, se aplicó tres instrumentos, uno para medir la relación a la salud, hábitos d trabajo y vida (evalúa sexo, turno de trabajo, actividad física, etc.) la escala para evaluar los daños con respecto al ámbito laboral (EADRT) y por ultimo la escala de somnolencia de Epworth (versión ESS-BR). Encontrando que el 29,3% de mujeres laboran turno mañana, 31,7% tarde y 39% noche. Con respecto a accidentes laborales encontró que el 43,9% respondió afirmativamente, acerca de la práctica de ejercicios físicos el 58,5% refirió no realizar ninguna actividad y el 90,2% utiliza su tiempo libre en actividades de ocio, su tiempo medio de servicio fue de 8,54 años. Se identificó enfermedad física en los trabajadores del turno diurno con 5% de somnolencia severa y enfermedad física en trabajador nocturno con 20 % somnolencia severa. El predominio de somnolencia era de 76% durante el día, 62,5% de turno noche y excesiva somnolencia diurna en un 21.9%; además somnolencia severa en un 7,32%. También se demostró asociación significativa entre daño social ($p < 0,001$) y psicológico ($p = 0,001$) en estos trabajadores con somnolencia. El desequilibrio de sueño puede tener repercusiones negativas en la salud del trabajador (6).

Caetano et.al (2016) en su investigación su objetivo fue *“la Evaluación el sueño, |Ila calidad de vida y el humor en profesionales de enfermería en unidades de cuidados intensivos infantiles.”* Este es un estudio de enfoque cuantitativo , de corte transversal , y de tipo descriptivo en la que se utilizó una encuesta como técnica de estudio en una muestra probabilística de 168 enfermeras de cuidados intensivos de cinco hospitales en Brasil, 69 (41%) del turno mañana, 29 del turno tarde y 70 del turno noche que trabajan entre 8 a 12 horas; 29% eran enfermeras, 33% auxiliares de enfermería y 37% técnicos de enfermería. Se aplicó siete instrumentos, uno de ellos fue el cuestionario de matutinidad, vespertinidad, escala de Epworth, a su vez a el indice de calidad de sueño de Pittsburgh, cuestionario SF-36, inventario de depresión de Beck y el inventario de ansiedad trazo-estado. Se encontró

que el 94% eran de sexo femenino en un promedio de 40 años (74%), se identificó somnolencia diurna excesiva en 46% trabajadores diurnos, 17% turno tarde y 35,9% turno noche y somnolencia severa en 36% diurno y 59% nocturno. Se observa una mala calidad de sueño independientemente del turno ya que están sometidos a estrés por niños en estado grave, y se observa somnolencia excesiva en las tres jornadas laborales. Con respecto a la calidad de vida si se mostró significancia (7).

Ramírez et.al. (2013) en su investigación tuvieron como objetivo *“Acercarse a la práctica de la actividad física del médico generalista, así como a la consejería en actividades físicas que realiza a sus pacientes.”* Realizó un estudio exploratorio transversal, se utilizó una encuesta para estudiar una muestra no probabilística, intencional con 119 médicos generalistas de 11 provincias de Argentina. Se aplicó tres encuestas con preguntas validadas de los cuestionarios que miden sus variables con la encuesta médica sobre prácticas dietéticas, actividad física y control de peso; cuestionario sobre el cuidado del adulto del centro de salud y bienestar de los médicos y prácticas en salud de los médicos canadienses. Se encontró que había 82 mujeres y 33 hombres. Al evaluar actividad física los pacientes respondieron que, si realizaban en un 77% y en los médicos mostró una baja frecuencia en realizarlas regularmente, mujeres 35% y hombres 46%. Pocos médicos manifestaron realizar actividad de fortalecimiento por lo menos 2 veces por semana, mujeres 33 % y hombres 13% y el porcentaje de médicos que ven televisión 10 horas semanales es alto en mujeres 95% y en hombres 92%. También se demostró que los médicos generales identifican la necesidad de actividad física y la sugieren con sus pacientes, aunque tengan estilos de vida pobremente activos y por ello, mismo se sugiere capacitarlos en la prescripción de actividad física ya que al ser poco activos no tienen bien estructuradas las intensidades de ejercicio (5).

Silva et al. (2020) en su investigación tuvieron la finalidad *“realizar un análisis de r la somnolencia diurna excesiva y sus efectos del trabajo en la salud en personal de enfermería*

actantes en la unidad de recuperación post-anestesia.” Realizó un estudio transversal, mediante la técnica de encuesta estudio una muestra probabilística en treinta y nueve enfermeros colaboradores de la unidad de recuperación post anestesia en un nosocomio en Brasil. Se aplicó un cuestionario sociolaboral, la escala de Epworth validada al portugués (ESS-BR) para medir somnolencia diurna en ocho situaciones: viendo televisión, sentado leyendo, sentado quieto en un lugar público, conduciendo el coche parado en tráfico y una escala de evaluación de daños relacionados al trabajo. Se encontró 10 de los 39 trabajadores son enfermeros, 25 son enfermeros técnicos y 4 enfermeros auxiliares con un promedio de edad de 42 años y un promedio en tiempo de trabajo de 6.11 años y de los que tenían tiempo libre una o más veces a la semana 89.9% que tenían tratamiento médico 46.2%. 49% eran de turno noche, 28% de turno tarde y 23% turno mañana en el que el 79% escogió el horario laboral. Se identificó que el 41% poseían somnolencia diurna excesiva, 36% somnolencia leve y 5% somnolencia moderada, esta somnolencia diurna excesiva se relacionó en estado crítico con el mal humor, no obstante, no se logró identificar una asociación estadísticamente significativa entre somnolencia diurna y los efectos del trabajo en el área de salud en trabajadores de enfermería (13).

Antecedentes Nacionales

Quincho J. (2021) Realizo un estudio que tuvo como finalidad “Determinar el nivel de actividad física de los tecnólogos médicos de la macro región Nor-oriental del Perú. Para la consecuencia del estudio se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, de corte transversal con 49 Tecnólogos médicos, encontrando que el 40.8% realizaban AF en un nivel moderado, el 30.6% nivel Alto y el 28.6% bajo. Con respecto al sexo, se encontró que las mujeres realizan mayor AF que los varones, a su vez el grupo etario de más predominio era jóvenes y adultos. (37)

Sanabria et.al. (2014) tuvo como objetivo de su investigación *“Encontrar el nivel de actividad física de los trabajadores de las diferentes carreras de la salud de la DIRESA y describir el estado nutricional y antecedentes de enfermedades no transmisibles.”* Realizó una investigación de tipo observacional y corte transversal, utilizando una encuesta se estudió 172 trabajadores de salud de la DIRESA del Callao- Perú, aplicándose el cuestionario IPAQ que mide 4 dominios que son actividad física en el área laboral, domestico, transporte y tiempo libre en su versión larga expresado en METS y mediciones antropométricas (IMC) para determinar el estado nutricional. Se observó que el promedio entre edades es de 42.3 años, fluctuando entre 20 a 69 años, 42% eran hombres y 42% mujeres. Entre las enfermedades más comunes se encontró 5% diabetes, 16% hipertensión arterial, 33% dislipidemia y 14% eran fumadores. El 64% de los trabajadores tuvieron exceso de peso, del cual 75% eran hombres y 52% mujeres. Sin embargo, se observó que el 88% de hombres y el 89% de mujeres realizaban bajo nivel de Actividad física. Distribuyéndose como 88% bajo, 9% moderado y 3% alto nivel de AF. Concluyéndose que los colaboradores de esta DIRESA tienen alto porcentaje de inactividad física y exceso de peso por el cual se recomienda mejorar las políticas en salud para el recurso humano de la DIRESA (9).

Jiménez L. (2020) en su estudio tiene la finalidad de *“encontrar la relación de la somnolencia diurna con el síndrome de apnea obstructiva, en docentes. Para la consecución del objetivo se realizó un estudio de corte transversal y de forma correlacional con 90 docentes . Se obtuvieron como resultado que el 41.1% tenía somnolencia diurna leve , 4.4% somnolencia moderada y 2.2% grave , a su vez un SAOS con riesgo bajo 40%, riesgo intermedio 53% y el resto 6.6% llegando a la conclusión que existe relación entre somnolencia diurna y SAOS en docentes de Terapia Física (38)*

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. Actividad física

La AF está catalogada como un comportamiento saludable en vista de que su práctica induce respuestas metabólicas en el organismo y también psicológicas beneficiosas

para la salud. Estudios epidemiológicos han mostrado correlación muy seria entre el movimiento física y diversas enfermedades metabólicas o crónicas y muerte prematura (16).

Según la OMS cualquier movimiento que es producido por nuestros músculos y que exija gasto energético es denominada actividad física (17).

2.2.1.1. Actividad física laboral

La AF en el ambiente laboral es considerada como un mejoramiento ergonómico para optimizar las condiciones laborales. Estos ejercicios son variados según las características de cada trabajo o tarea a realizar y esto se orienta en mejorar las tensiones musculo-esqueléticas en extremidades superiores e inferiores, cintura escapular, espalda y cuello es decir suelen ser simples, terapéuticos y seguros por ello usualmente de preferencia se recomienda tiempos de descanso de las labores para ejercicios cortos como pausas cortas de 90 a 120 segundos como mínimo, esto mejoraría el rendimiento físico de los trabajadores de una empresa (18).

2.2.1.2. Actividad física en el transporte

La AF relacionada con un medio de transporte dominio con prevalencia parecida entre hombres y mujeres. Por ejemplo, el medio más usado para trasladarse, es la caminata que es usualmente alta en la mujer y se ha relacionado con la movilidad , con la posición en el ámbito laboral y familiar, aspectos que hacen de la actividad física como transporte (19).

2.2.1.3. Actividad física doméstica

Caminar o pasear a ritmo ligero, subir y bajar escaleras y la ejecución de actividades domésticas son algunas de las actividades de bajo impacto que realizamos constantemente, cargar bolsas del mercado con peso, o levantar muebles pesados son uno de los ejemplos de actividad física en tareas cotidianas caseras (20).

2.2.1.4. Actividad física en “Free time “

La AF que emplea en el tiempo libre, el ocio no es solo tener tiempo libre o lleno de actividades; el ocio supone sentirse libre realizando otras actividades . Existe una tendencia a agrupar la jornada escolar o a crear una jornada intensiva, con el consiguiente aumento del tiempo libre (21).

2.2.1.5. Actividad física según el tiempo dedicado a estar sentado

Cuando las actividades físicas están orientadas bajo un propósito de mejora de la estructura corporal en si misma al concepto de ejercicio físico.

La definición estrictamente física del movimiento resulta ser restrictiva y no engloba toda la complejidad que dichas actividades tienen , no obstante, cuando no se cumplen estos parámetros por permanecer mucho tiempo sentado, se debe contabilizar (21).

2.2.2. Somnolencia diurna

2.2.2.1. Definición

La somnolencia diurna excesiva (SDE) se describe como el impulso de dormir durante el día. Es un problema común que ocurre al menos 3 días en la semana, en el

4- 20% de la población, afectando la calidad de vida y el desempeño laboral, con implicancia en la seguridad, por ejemplo, al conducir (22)

2.2.2.2. Tipos

Para la evaluación con la SDE, se le pide al paciente que califique su probabilidad de quedarse dormido o de dormirse en respuesta a 8 situaciones comunes, en una escala de 0 a 3 puntos, en la que 0 es sin posibilidad de quedarse dormido y 3, alta probabilidad. En general, se confirma la SDE si el puntaje es menos de 10. El cuestionario de la ESE es fácil y rápido de usar y está disponible en diferentes idiomas y en forma gráfica por lo tanto la escala de somnolencia de Epworth contiene los siguientes tipos. (22).

Somnolencia sentada

Somnolencia leyendo

Somnolencia mirando tv

Somnolencia en lugar público

Somnolencia andando en coche parado en el tránsito

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi- Existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.

Ho- No existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi- Existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

Ho- No existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

Hi- Existe relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

Ho- No existe relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

Hi. Existe relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

Ho- No existe relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de investigación

El método de investigación que se utilizará en la presente investigación será el Hipotético- deductivo puesto que realizaremos aseveraciones de la hipótesis, negándolas o afirmándolas para contrastar las variables (23).

3.2. Enfoque de investigación

La presente investigación es de enfoque cuantitativa puesto que se expresan en valores y datos numéricos (24).

3.3. Tipo de investigación

Se considera como tipo de investigación aplicada o utilitaria ya que se utilizará problemas concretos que requieren soluciones inmediatas, aportando hechos nuevos y concretos para llevar a la práctica las teorías generales. (25).

Alcance: El alcance de la investigación es correlacional puesto que tiene como finalidad determinar la correlación (no causal) entre las dos variables de investigación a través de pruebas hipotéticas y técnicas de estadística con el fin de aportar indicios y posibles causas de un fenómeno. (24).

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de investigación que se utilizará es no experimental - correlacional de corte transversal, puesto que lo que se busca es solo medir, observar o correlacionar y es transversal ya que la medición será en un solo momento (26).

3.5. Población, muestra y muestreo.

Población: en la presente investigación la población definida estará conformada por terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante el periodo de noviembre y diciembre en Lima-Perú 2021. (N= 2510)

Muestra: Estará conformada por terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante el periodo de noviembre y que cumplan con los requisitos de inclusión en Lima-Perú 2021 (n=213).

Cálculo del tamaño de muestra:

Se utilizo una formula estadística para poblaciones finitas para hallar la muestra del trabajo de investigación.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde

N= 2510 (población de fisioterapeutas en lima metropolitana)

Z= 1.96 (para un intervalo de confianza del 95%)

d= 2,8% (precisión o máximo error permitido)

p= 0,05 (proporción esperada)

q= 0,95 (complemento de la proporción)

$$n = \frac{2510 \times (1,96)^2 \times 0,05 \times 0,95}{(0,028)^2 \times (2510 - 1) + (1,96)^2 \times 0,05 \times 0,95}$$

Muestreo: El muestreo a utilizar será no probabilístico intensional puesto que los elementos escogidos son con base en criterio o juicios del investigador que cumplan con las condiciones de inclusión. (24).

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Terapeutas físicos
- Terapeutas físicos con domicilio en Lima- Perú.
- Terapeutas físicos que respondan la encuesta virtual.
- Terapeutas físicos que estén laborando activamente en el periodo de pandemia por covid-19.

Exclusión:

- Terapeutas físicos que no presten sus servicios en el periodo de pandemia por covid-19
- Estudiantes de terapia física
- Bachilleres en terapia física.
- Terapeutas físicos que residan en provincia.
- Terapeutas físicos con alguna condición de salud que le impida movilizarse o hacer actividad física

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Nivel de actividad Física

Definición operacional:

La AF hoy en día se ha transformado en una estrategia de salud pública ya que trae consigo muchos beneficios en la salud y la consecuencia de la inactividad está considerada como cuarto factor de mortalidad mundial y el ambiente laboral es el panorama más indicado para programarlo (28).

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Actividad física vigorosa	• +8 METS min/kg	Cuantitativa ordinal	- Vigoroso
Actividad física moderada	• 4-8 METS min/kg		- Moderado
Actividad física baja	• - 3 METS min/kg		- bajo

Variable 2: Somnolencia Diurna**Definición operacional:**

Se refiere a la tendencia del individuo a quedarse dormido, sensación subjetiva de cansancio o sueño a una hora fuera del horario usual de sueño y en situaciones inapropiadas a diario durante al menos tres meses (27).

Matriz operacional de la variable 2:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
Somnolencia sentada	0-6	Cualitativa ordinal	- Sueño normal
Somnolencia leyendo	7-13		- somnolencia diurna ligera
Somnolencia mirando tv	14 – 19		- somnolencia diurna moderada
Somnolencia en lugar público	20-24		- somnolencia diurna grave
Somnolencia andando en coche parado en el tránsito.			

Variable interviniente 1: Edad**Definición operacional:**

La edad es un concepto que implica cambios continuos en las personas ya sea para accesos legales o aparición de enfermedades o discapacidades, uno de los cambios mas relevantes es la adaptación al entorno, madurez mental y obligaciones propias de cada ciclo de vida (29).

Matriz operacional de la variable interviniente 1:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
No tiene dimensiones	Rango de edades	Cuantitativa ordinal	20- 29 años de edad. 30-39 años de edad 40-49 años de edad 50 a más años de edad.

Variable interviniente 2: Sexo

Definición operacional:

El sexo en común se habla de las mujeres y los hombres y esto responde al sexo de los seres vivos ya que los objetos son neutros (30).

Matriz operacional de la variable interviniente 2:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	Femenino Masculino	cuantitativa	Femenino Masculino

Variable interviniente 3: horas de trabajo al día

Definición operacional:

Establecido por ley, decisión unilateral del empleador o convenio por una jornada menor o las máximas ordinarias (31).

Matriz operacional de la variable interviniente 3:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	Horas al día	Cuantitativa Ordinal	6 horas 8 horas 12 horas Horario flexible

Variable interviniente 4: Número de hijos

Definición operacional:

En un promedio ideal de hijos se sitúa en 2,5 que asciende a 2,8 y ello depende el número de hijos según la edad actual de los padres y su situación socioeconómica (32).

Matriz operacional de la variable interviniente 4:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	Número de hijos		No tiene hijos 1 hijo 2 hijos 3 hijos Mas de 4 hijos

Variable interviniente 5: Estado civil

Definición operacional:

El estado civil es una situación estable o permanente en la que se encuentra una persona en relación a sus circunstancias y con la legislación (33)

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	Situación	Cualitativa nominal	soltero conviviente casado divorciado viudo

Variable interviniente 6: Años de servicio

Definición operacional:

El tiempo de servicio en una empresa se refiere al tiempo computable a los días de trabajo efectivo (36).

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	Número de años	cuantitativa	Menos de un año 1 a 1 año y 11 meses 2 a 2 años y 11 meses 3 a 3 años y 11 meses 4 a más.

Variable interviniente 6: Especialidad de terapia física

Definición operacional:

La fisioterapia en el Perú nace como kinesiología y más adelante se modifica por sus beneficios en el ámbito hospitalario, a partir de ello, las universidades logran establecer perfiles del profesional fisioterapeuta para el futuro fortaleciendo fundamentos teóricos y dando pie a la formación de sub especialidades (34).

Matriz operacional de la variable intervinientes 6:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
	T.F. en terapia manual T.F en neurorrehabilitación TF. Cardiorrespiratorio TF. En adulto mayor otros	cualitativa	T.F. en terapia manual T.F en neurorrehabilitación TF. Cardiorrespiratorio TF. En adulto mayor otros

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la actual investigación, todo terapeuta físico deberá firmar el consentimiento informado, se llenará una ficha de recolección de datos (Anexo N° 4) en el cual se registrará la edad, sexo, horas de trabajo, número de hijos, estado civil, años de servicio y área de terapia física en la que se desempeña y luego la aplicación del cuestionario internacional de actividad física llamado IPAQ para encontrar las variables (Anexo N°2) y la escala de Epworth para somnolencia diurna (anexo N°3).

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para la primera variable denominada nivel de actividad física se utilizará el IPAQ denominado cuestionario internacional de actividad física y para medir la segunda variable de somnolencia diurna se utilizara la escala de Epworth.

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

La AF hoy en día es un pilar para las estrategias basadas en salud y buscando la forma de unificar criterios en todos los países se ha elaborado instrumentos como el GPAQ (cuestionario global de actividad física) y su modificación de este, basados en estándares de 12 países es el IPAQ ya que consta de 7 preguntas en las que indican frecuencia, duración e intensidad de actividad que realizan en los últimos días, se puede utilizar mediante encuesta, vía telefónica o entrevista, diseñado para adultos entre 18 y 65 años (28).

Ficha técnica	
Nombre:	Cuestionario Internacional de Actividad Física versión corta IPAQ
Autores:	Arango E, Echevarría A, Aguilar F, Patiño F.
Aplicación	Población universitaria de Colombia
Tiempo de duración:	15 min
dirigido:	Adultos de 18 a 65 años
valor:	Sedentario = No realiza AF por al menos 10 minutos de ejercicio durante la semana. Insuficiente o Activo A = realiza 10 min continuos de AF con

	<p>una frecuencia de 5 días/ semana o duración de ≤ 150 minutos por semana.</p> <p>Activo o Moderado= AF vigorosa ≥ 3 días/ semana y > 20 minutos/sesión, realiza AF moderada o caminata por > 5 días por semana y 30 minutos/sesión o sumando; > 5 días/semana y > 150 min/semana.</p> <p>AF vigorosa o Muy Activo = AF vigorosa > 5 y > 30 minutos por sesión, realiza AF VIGOROSA por > 3 días/semana y 20 minutos por sesión más moderada y/o caminata de 3 o 5 días por semana y > 30 minutos por sesión o sumado > 500 min de AF.</p>
Descripción del instrumento:	<p>Permitirá obtener datos del nivel de actividad física expresado por Días a la semana, horas y minutos para poder hallar el nivel de actividad física durante los últimos 7 días.</p>

Escala de Somnolencia diurna de Epworth

La presente escala es un instrumento muy manejado por el personal de salud para dejar ver hipersomnias, fue desarrollada en 1991 en inglés y hasta el día de hoy usada, ha sido validada al castellano por Murray y Johns quienes diseñaron esta herramienta subjetiva en 8 situaciones de actividades de la vida diaria (20).

Ficha técnica	
Nombre:	Escala de somnolencia diurna de Epworth versión peruana.
Autores:	Murray y Johns (adaptado a la versión peruana por Rosales E, 2009)
Aplicación	individual
Tiempo de	10 minutos

dirigido:	población
valor:	De 0 a 6 puntos= Sueño normal A 13 puntos= somnolencia diurna ligera 14 a 19 puntos= Somnolencia diurna moderada. 20 a 24 puntos= Somnolencia diurna grave.
Descripción del instrumento:	Esta escala valora la posibilidad de cabecear o quedarte dormido en 8 situaciones distintas y el encuestado medirá según estos puntajes. 0= Nunca 1= poca probabilidad de cabecear 2= Moderada probabilidad de cabecear 3= alta probabilidad de cabecear. Puntaje total: de 0 a 24, forma de calcular, suma de los puntajes de las 8 situaciones.

Ficha de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es implícita en las estrategias metodológicas y los resultados obtenidos se someten a un proceso de triangulación, de esta forma el investigador puede contar con información exhaustiva para la interpretación de la situación objetivo de estudio (35).

Ficha técnica de la ficha de recolección de datos	
Nombre:	Ficha de recolección de datos
Autores:	Propio
Aplicación	Individual

Tiempo de duración:	10 minutos
dirigido:	Población
valor:	<ul style="list-style-type: none"> - Edad: 20-29 años de edad, 30 -39 años de edad, 40-49 años de edad, 50 a mas años de edad. - Sexo: Femenino, Masculino. - Numero de hijos: ninguno, un hijo, dos hijos, tres hijos, Cuatro hijos a mas - Estado civil: soltero, casado, conviviente, viudo, divorciado. - Años de servicios: menos de 1 año, 1 a 2 años, 2 a 3 años, 3 a 4 años, mas de 4 años. - Área de terapia física en la que labora: tf en cardiorrespiratorio, tf en adulto mayor, tf en terapia manual, tf en neurorrehabilitación, otros.
Descripción del instrumento:	Permitirá obtener datos de las variables edad, sexo, número de hijos, estado civil, año de servicios y área de terapia física en la que labora actualmente.

3.7.3. Validación

La presente investigación utilizara los instrumentos “Cuestionario internación de actividad fisica IPAQ versión corta” (Arango et al.) y “escala de somnolencia Diurna de Epworth” (Rosales). Se realizará la validación con 3 jueces expertos conformado por un metodólogo, especialista y temático.

3.7.4. Confiabilidad

Para el proceso de confiabilidad de acuerdo al estudio se utilizo el alfa de crombach en estudios peruanos. El IPAQ en el año 2018 se obtuvo un nivel de confiabilidad de 0.70 y en el año 2009 en un estudio de la escala de somnolencia de Epworth, obtuvieron un nivel de cocnfiabilidad de 0.73 que ambos instrumentos al obtener como resultado un valor de 0.60 a 0.80 se puede afirmar que el instrumento es **BUENO**.

3.8. plan de procesamiento y análisis de datos

El proceso de en este estudio se apoya el análisis desde el uso de los programas estadístico SPSS, versión 25, y el programa de EXCEL para la elaboración de las tablas y gráficos. En cada uno de estos resultados se utilizará medida de tendencia central: media, así como de dispersión y desviación estándar. Como complemento, para la medición de las dos variables se utilizará la prueba de Rho de Spearman por ser una prueba no paramétrica y porque los datos tuvieron una distribución asimétrica por lo tanto hay una distribución no normal.

3.9. Aspectos éticos

Primero, se realizará la conformidad del comité de ética de la Universidad Norbert Wiener de esta forma para que se pueda aplicar el estudio posteriormente. Segundo, una vez obtenido los permisos correspondientes se procederá a aplicar el consentimiento informado a cada terapeuta físico para que pueda acceder a la aplicación del proyecto de tesis. Se ceñirá a las políticas nacionales e internacionales de investigación en humanos respetando los estamentos de la declaración de Helsinki, así también la disposición vigente en bioseguridad. Se redactará y posteriormente se remitiera el protocolo necesario a los lugares de estudio en la recolección de datos se solicitará el permiso correspondiente

utilizando los principios bioéticos son, la no maleficencia puesto que el procedimiento que se realizó no causa ningún daño a los participantes y no afecta su identidad e integridad, Autonomía y confidencialidad ya que los datos se codificarán. Se continuará el medio metodológico que más se adapte a las situaciones de estudio. Así como la utilización de instrumentos de recolección de datos validados y confiables para lograr los objetivos. La autora del presente estudio brindará la información necesaria a los pacientes acerca del estudio para la aprobación de su participación dándoles la opción de rechazar su participación si así lo desean. La información obtenida de cada participante en la ficha de datos y otros datos que se obtengan de los pacientes se mantendrá en anonimato y confidencialidad. Así como salvaguardar los datos personales según lo referido a la ley N°29733 (ley de protección de datos personales).

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Presupuesto

4.1.1. Recurso humano

a) Autor

Alcarraz Gonzales, Iris Marisol

b) Asesora

MG. Cautín Martínez, Noemi Esther

4.1.2. Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas Bond	1 millar	18.00	18.00
2	Copias	300	0.10	30.00
3	Cuadernillo chico	2	2.50	5.00
	SUB- TOTAL			53.00

4.1.3. Servicios

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Llamadas celulares		20.00	40.00
2	Pasajes		60.00	120.00
3	Refrigerios		30.00	60.00
4	Horas de internet	50 H	1.00	50.00
5	Empastado	1	16.00	16.00
6	Otros		50.00	50.00
	SUB- TOTAL			336.00

Bienes + Servicios	Total
53.00 + 336.00	389.00

1.1. cronograma de actividades (diagrama de Gantt)

N°	Actividades	2020				2021					Producto
		M	J	S	O	M	J	J	A	S	
1	Elaboración del protocolo	X									Protocolo elaborado
2	Identificación del problema	X									Problema elaborado
3	Formulación del problema	X									Problema elaborado
4	Recolección bibliográfica	X									Bibliografía recopilada
5	Antecedentes del problema	X									Antecedente redactado
6	Elaboración del marco teórico		X								Marco teórico elaborado
7	Objetivo e hipótesis		X								Hipótesis elaborada
8	VARIABLES y su operacionalización			X							VARIABLES elaboradas
9	Diseño de la investigación			X							Diseño elaborado
10	Diseño de los instrumentos				X						Instrumento elaborado
11	Juicio de expertos					X	X				Juicio de expertos firmado
12	Turniting					X					Turniting elaborado
13	Envío al comité de ética						X				Documentos enviados

5. REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud. Informe de salud de los trabajadores 2019. [internet]. Ginebra OMS; 2020. [citado 2020 mayo 23]. Disponible en: https://www.who.int/topics/occupational_health/es/
2. Organización mundial de la salud. Estrategias mundiales sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [internet]. Ginebra OMS; 2020. [citado 2020 mayo 23] Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adult/es/
3. Organización mundial de la salud. Enfermedades respiratorias crónicas. [internet]. Ginebra OMS; 2020. [citado 2020 mayo 23]. Disponible en: https://www.who.int/respiratory/other/obstructive_sleep_apnoea_syndrome/en/
4. Herruzo B, Martín J, Molina G, Romero M, Sáenz J, Moreno R. Promoción de la salud en el lugar de trabajo. hábitos de vida saludable y factores de riesgo cardiovasculares en trabajadores de ámbito sanitario en atención primaria. Rev. asoc. espec. med. Trab. [internet]. 2017 [citado 2020 mayo 23]; 26(1): 9-21. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-62552017000100002 ISSN 1132-6255
5. Ramírez L, Trejo R, Barengo n, Practicas y consejería de actividad física en médicos generalistas de argentina. Rev. Salud pública. [internet]. 2013 [citado 2020 mayo 23]; 15(3):455-464. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=s0124-00642013000300012&lng=es.
6. Silva R, Colome C, Cassol F, Aozane F, Leal M, Gonçalves I. Excessive daytime sleeping and health damage in nursing clinic surgical workers. Texto context-enf.

- [internet]. 2019 [citado 2020 mayo 23];28: e20170455. Available in: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100305.
7. Caetano P, Ferrano N, Terreri M, Len C. Sleep quality of life and mood of nursing professionals of pediatric intensive care units. Rev. esc. enferm. USP. [internet]. 2016. [cited 2020 mayo 23]; 50(2): 279-285. Available in: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000200279&lng=en.
 8. Ministerio de salud. Reglamento de la ley N.º 27657 ley del ministerio de salud. [internet]. 2008. [citado 2020 mayo 23]. Disponible en: file:///c:/users/irizm/downloads/reglamentoley27657_concordado.pdf
 9. Sanabria H, Tarqui C, Portugal W, Pereyra H, Mamani L. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. Rev. Salud pública. [internet]. 2014. [citado 2020 mayo 23]; 16(1): 53-62. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000100005&lng=en. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v16n1.38672>
 10. Mantilla S, Gómez A, El cuestionario internacional de actividad física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev. Iberoam. Fisioter. Kinesiol. Colombia. [internet]. 2007. [citado 2020 mayo 24]; 10(1): 8-52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-pdf-13107139>
 11. Chica L, Escobar F, Eslava J, Validación de la Escala de Somnolencia de Epworth. Rev. Salud pública. [internet]. 2007. [citado 2020 mayo 24]; 9(4): 558-567. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n4/v9n4a08.pdf>

12. Moreno P, Muñoz C, Pizarro R y Jiménez S. Efecto del ejercicio físico sobre la calidad de sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas mayores. Revisión de literatura. Rev. Españ. De Geriat. Y Gerontolog. [internet]. 2020. [citado 2020 mayo 25]; 55(1): 42-49. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0211139X19301441?token=F961FE277429CC6DEE45ADA9493AC53B030B4E16EB97BCA21AC36D4BB5833171283226442B1B4E693AFFCBC6C4DE9383>
13. Silva K; Naidon A; Carmosina M; Peserico A; Marion R; Colomé C. Somnolencia diurna excesiva y los efectos del trabajo en la salud de trabajadores de enfermería. Enferm. glob. [Internet]. 2020 [citado 2020 mayo 16]; 19(57): 263-301. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100009&lng=es. DOI: <http://dx.doi.org/eglobal.19.1.377381>.
14. Rafael R, Paredes A. Estilo de vida de los profesionales de enfermería del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima. Revista Científica de Ciencias de la Salud [Internet] 9:2, Perú 2016[citado 2020, Setiembre 11]. Recuperado de: https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/229/229
15. Cuba J, Ramírez T, Olivares B, Bernui Ivonne, Estrada Enriqueta. Estilo de vida y su relación con el exceso de peso, en los médicos residentes de un hospital nacional. An. Fac. med. [Internet]. 2011 jul [citado 2020 Sep. 05]; 72(3): 205-210. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000300009&lng=es.
16. De la Portilla S, Dussan C, Montoya D. Caracterización de la calidad del sueño y de la somnolencia diurna excesiva en una muestra estudiantes del programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia). Arch. De medicina. [Internet]. vol. 17

- (2) 2017. [citado 2020, mayo 15]. Colombia. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/2738/273854673007/273854673007.pdf>
17. Oliveira A, Simões J, Jaguaribe P, Brasileiro-santos A, Galindo M, Valdecir C. Somnolencia diurna y calidad de sueño en estudiantes universitarios de fisioterapia. *Concientización de salud*. [internet]. 2011;10(4):201-207. [citado 2020 mayo 23]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=92921260013>
18. Ucciardello F. Beneficio de la actividad física en el estrés laboral. Repositorio universidad Torcuato di tella, 3era edición. [tesis en internet]. 2015. [citado 2020 mayo 23]. Recuperado de: https://repositorio.utdt.edu/bitstream/handle/utdt/2097/MBA_2015_Ucciardello.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Hormiga C; Alzate M; Carme B; Laia P; Rodríguez L; Otero J. Actividad física ocupacional, de transporte y de tiempo libre; desigualdades según género en Santander, Colombia. [Internet]. 2016 [citado 2020 Set 22]; 18 (2): 201-213. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v18n2.50008>
20. Diaz a. El estrés académico y su relación con la somnolencia diurna en estudiantes de terapia física de la universidad Norbert Wiener, 2018. [tesis]. Lima. Universidad privada Norbert Wiener. Escuela de posgrado. 2019. [citado 2020 Set 22]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/3033/tesis%20d%3%adaz%20aime%20a9.pdf?sequence=1&isallowed=y>
21. Carrillo J, Mahecha S, Droppelmann G, Belen O, Yañez F, Fernández P. Riesgo de apnea obstructiva del sueño y nivel de actividad física y su asociación con riesgo cardiovascular elevado en adultos chilenos. *Rev. chil. Enferm. Respir.* [Internet]. 2019 Marz [citado 30 julio 2020]; 35(1):22-32. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482019000100022&lng=es

22. Cabrera B. calidad del sueño según escala de somnolencia de Epworth como factor asociado a la calidad de vida en médicos residentes. [Tesis]. Trujillo. Universidad privada Antenor Orrego. Escuela de posgrado. 2019. [citado 2020 setiembre 27]. Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/5059/1/RE_MAEST_MED.HUM_A_JES%
c3%9aS.CABRERA_CALIDAD.DE.SUE%
c3%91O_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/5059/1/RE_MAEST_MED.HUM_A_JES%c3%9aS.CABRERA_CALIDAD.DE.SUE%c3%91O_DATOS.PDF)
23. Bernal C. Metodología de la investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson educación, segunda edición. [libro en internet] México 2006. [citado 2020 setiembre 27]. Disponible en: ISBN 970-26-0645-4.
24. Arias F. el proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial episteme. 6ta edición. [libro en internet]. Bolivia, 2012. [citado 2020 setiembre 27]. Disponible en: ISBN 980-07-8529-9
25. Baena G. Metodología de la investigación. Serie integral por competencias. Editorial patria 3era edición. [libro en internet] México 2017. [citado 2020 setiembre 27]. Disponible en: ISBN ebook: 978-607-744-748-1
26. Sánchez S. Guía para elaborar una tesis. Edit Mcgraw-hill interamericana. Primera edición. [libro en internet] México. [citado 2020 setiembre 27]. Disponible en: ISBN 13: 978-970-10-7344-5
27. Rama A y Kushida C. En C. Guillemainault, handbook of clinical neurophysiology. [libro en internet] Washington D.C. 2005. [citado 2020 octubre 04]. Disponible en: DOI: 10.1016/s1567-4231(09)70027-9

28. Carrera y. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Rev. Enfermería del trabajo [artículo en internet]2017; 7:11 (49-54). [citado 2020 octubre 10]. Disponible en: [file:///C:/Users/irizm/downloads/Dialnet-CuestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/irizm/downloads/Dialnet-CuestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688%20(5).pdf)
29. Rodríguez N. Envejecimiento: edad, salud y sociedad. Horiz. Sanitario [artículo en internet] 2018. Abr [citado 2020 octubre 10]; 17(2): 87-88. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592018000200087 ISSN 2007-7459.
30. Lamas M. Diferencias de sexo, género y diferencia sexual. Cuicuilco [Internet]. 2000;7(18):0 [citado 2020 octubre 10];. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35101807> ISSN: 1405-7778
31. El Peruano. Ley de jornada de trabajo, horario y trabajo en sobretiempo. Decreto legislativo N° 854. [internet].1996. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: http://www.cormeseinsac.com/media_dievia/uploads/normas/35-.pdf
32. Instituto nacional de estadísticas. Encuesta demográfica y de salud familiar. [internet].2010. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/mediaRecursivo/publicaciones_digitalesEst/Lib1151/pdf/cap003.pdf
33. Registro nacional de identificación y estado civil. Los registros y las personas, dimensiones jurídicas contemporáneas. Reliza S.R.L. [internet].2010. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: <http://mimp.gob.pe/webs/mimp/sispod/pdf/220.pdf>
34. Asociación peruana de terapia física. La fisioterapia en el Perú. [artículo en internet]. 2019. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: DOI: 10.1590/1809-2950/000000026042019

35. Orellana D, Sánchez M. Técnica de recolección de datos en entornos virtuales más usados en la investigación cualitativa. *Revista de investigación educativa*. [artículo en internet]2006; 24(1): 205-222. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: <https://redalyc.org/articulo.oa?id=283321886011>
36. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Plan nacional de difusión de la normativa laboral. Derechos y obligaciones laborales, compensación por tiempo de servicios (CTS). [internet]. Noviembre 2006. [citado 2020 octubre 16]. Recuperado de: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/dnrt/capacitacion/triptico_serie_10.pdf

6. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
<p>1. formulación de problemas</p> <p>1.1 Problema General: ¿Existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por Covid-19, 2021?</p> <p>1.2 Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el Nivel de Actividad Física en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por Covid-19, 2021? ¿Cuál es el grado de somnolencia en terapeutas físicos de Lima Metropolitana 	<p>2. Objetivos</p> <p>2.1 Objetivo General Determinar la relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.</p> <p>2.2 Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el Nivel de Actividad Física en Terapeutas Físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por Covid-19, 2021. Identificar el grado de somnolencia en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por Covid-19, 2021? 	<p>3. Hipótesis General</p> <p>H1: Existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.</p> <p>H0: No existe relación entre la actividad física y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana.</p> <p>3.1.2 Hipótesis Específicas</p> <p>Hipótesis Específica 1</p> <p>H1: Existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>H0: No existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>Hipótesis Específica 2</p> <p>H1: Existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>H0: No existe relación entre la actividad física vigorosa y</p>	<p>4. Variables</p> <p>4.1 Independiente: Actividad física</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad física vigorosa Actividad física moderada Actividad física baja <p>4.2 Variable dependiente: Somnolencia diurna</p> <p>4.3 variables socio demográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad 	<p>1. Metodo de la investigación Hipotético-deductivo</p> <p>2. Enfoque: Investigación cuantitativa.</p> <p>3. Tipo: Aplicado</p> <p>Alcance: correlacional</p> <p>4. Nivel descriptivo</p> <p>5. Diseño No experimental</p>	<p>Población: 2510</p> <p>Muestra: N = 213 terapeutas físicos</p> <p>Tipo de muestreo: Muestreo no probabilístico intencional.</p> <p>Procedimiento de muestreo: El estudio se realizará con cuestionarios virtuales por las mismas restricciones por estado de pandemia, se</p>	<p>Técnicas: Observación</p> <p>Instrumentos: -Ficha de recolección de datos -Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) -Escala de somnolencia diurna de EPWORTH.</p>

<p>durante pandemia por Covid-19, 2021?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante pandemia por covid-19, 2021? ▪ ¿Cuál es la relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante el periodo de pandemia por covid-19, 2021? ▪ ¿Cuál es la relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos de Lima Metropolitana durante el periodo de pandemia por covid-19, 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos. • Evaluar la relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos. ▪ Analizar la relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos. 	<p>somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>Hipótesis Específica 3 H1: Existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos. H0: No existe relación entre la actividad física vigorosa y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>Hipótesis Específica 4 H1: Existe relación entre la actividad física moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos. H0: No existe relación entre la actividad moderada y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p> <p>Hipótesis Específica 5 H1: Existe relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos. H0: No existe relación entre la actividad física baja y somnolencia diurna en terapeutas físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Sexo – Horas de trabajo al día – Número de hijos – Estado civil – Años de servicio – Áreas de servicio de terapia física. 		<p>enviará a terapeutas físicos de lima metropolitana, 2020 y se correlacionaran las variables.</p>	
---	---	---	--	--	---	--

Anexo 2- instrumentos de investigación.

Cuestionario internacional de actividad física IPAQ (versión corta)

Piense en todas las actividades intensas que usted realizo en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho mas intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades que realizo durante por lo menos 7 minutos seguidos.



1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar en bicicleta?

___ 1 ___ Días por semana

_____ ninguna actividad física intensa. **vaya a la pregunta 3**

2. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de esos días? Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 horas y 20 minutos.

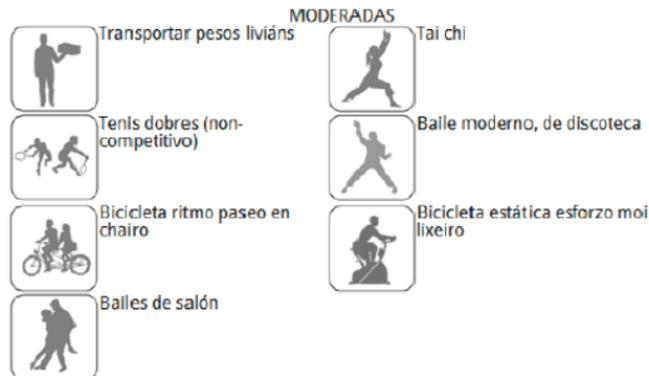
_ 0 ___ horas por día

_ 30 ___ minutos por día

_____ no sabe/ no está seguro

Piense en todas las actividades MODERADAS que usted realizó en los últimos 7 días.

Las actividades MODERADAS son aquellas que requieren un esfuerzo moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.



3. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

 1 días por semana

 ninguna actividad física moderada. **Vaya a la pregunta 5.**

4. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física moderada en uno de estos días?

 1 horas por día

 minutos por día

 no sabe/ no está seguro

Piense en el tiempo que usted dedico a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye CAMINAR en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra

caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuanto camino por lo menos 10 minutos seguidos?

 1 días por semana

 ninguna actividad física moderada. **Vaya a la pregunta 7.**

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de esos días?

 0 horas por día

 30 minutos por día

 no sabe/ no está seguro

La ultima pregunta es acerca del tiempo que paso usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que paso sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?

 3 horas por día

 30 minutos por día

 no sabe/ no está seguro

GRACIAS

Escala de Somnolencia Diurna de EPWORTH

(Versión Peruana Modificada)

¿Qué tan probable es que cabecee o se quede dormido en las siguientes situaciones? Considere los últimos meses de sus actividades habituales. No se refiere a sentirse cansado debido a actividad física. Aunque no haya realizado últimamente las descritas, considere como le habrían afectado. Use la siguiente escala y marque con una X la opción mas apropiada para cada situación:

*Nunca cabecearía

*Poca probabilidad de cabecear

*Moderada probabilidad de cabecear

*Alta probabilidad de cabecear

Situación	Probabilidad de cabecear			
	Nunca	Poca	Moderada	Alta
Sentado leyendo				
Viendo televisión				
Sentado (por ejemplo, en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto)				
Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido.				
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten.				
Sentado conversando con alguien.				

Sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol.				
Parado y apoyándose o no en una pared o mueble				

Rosales, 2009

¿usted maneja vehículo motorizado (auto camioneta, ómnibus, micro, combi, etc.)?

SI NO

¿Cuántas horas duermes normalmente? _____

¿Realizas algún tipo de trabajo o guardia nocturna de 12 a 6 am? SI() NO ()

¿Estudias y trabaja actualmente? SI() NO ()

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“ACTIVIDAD FISICA Y SU RELACION CON LA SOMNOLENCIA DIURNA EN
TERAPEUTAS FISICOS DE LIMA METROPOLITANA DURANTE PANDEMIA POR
COVID-19, 2021”

Instrucciones: El llenado de la ficha de recolección de datos será en base a las variables. El llenado debe ser correctamente tal como se encuentra en ella. No se permite modificar o borrar datos. Cada espacio tendrá que ser marcado.

Nombre y apellido: _____

Edad: _____ **Sexo:** _____

Marque con una X y complete:

¿Cuántos hijos tiene?

0	1	2	3	4 a más
---	---	---	---	---------

¿Cuál es su estado civil?

soltero	conviviente	casado	viudo	divorciado
---------	-------------	--------	-------	------------

¿Cuántos años de servicio en su lugar de trabajo tiene?

Menos de 1 año	1ñ - 1ñ y 11 meses	2 – 2ñ y 11 meses	3 – 3ñ y 11 meses	4 a más
-------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	---------

¿En qué área de terapia

física labora?

TF. manual	TF. Adulto mayor	TF. neurología	TF cardiorresp.	otros
---------------	------------------------	-------------------	-----------------	-------

Otros: especificar _____

MUCHAS GRACIAS