



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**KINESIOFOBIA EN PACIENTES QUEMADOS POR AGENTES TÉRMICOS. LIMA-
PERÚ. 2020**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica
en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Córdova Valdivia, Jhennifer Irene

Asesora:

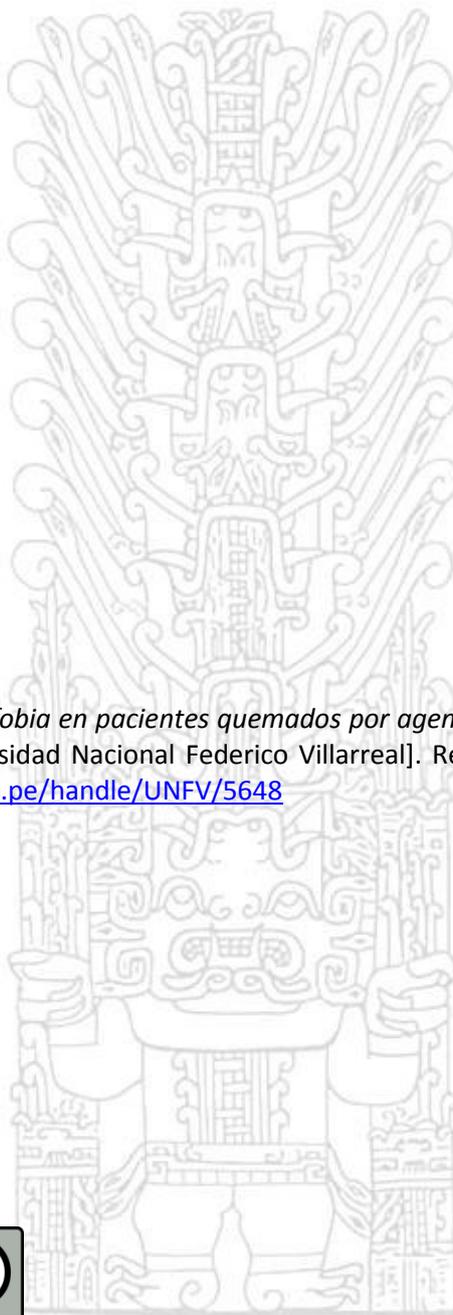
Leiva Loayza, Elizabeth Ines
(ORCID: 0000-0001-7946-6484)

Jurado:

Correa Moran, Pedro Martin
Quezada Ponte, Elisa
Carrillo Villalba, Walter Leopoldo

Lima - Perú

2022



Referencia:

Córdova, J. (2022). *Kinesiofobia en pacientes quemados por agentes térmicos*. Lima-Perú. 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5648>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

KINESIOFOBIA EN PACIENTES QUEMADOS POR AGENTES TÉRMICOS.

LIMA-PERÚ. 2020

Línea de Investigación: Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la Especialidad
de Terapia Física y Rehabilitación

Autor

Córdova Valdivia, Jhennifer Irene

Asesor

Leiva Loayza Elizabeth Ines

(ORCID: 0000-0001-7946-6484)

Jurado

Correa Moran, Pedro Martin

Quezada Ponte, Elisa

Carrillo Villalba, Walter Leopoldo

Lima – Perú

2022

Dedicatoria

Dedico esta investigación a mis padres y a mi hermano, que me apoyan en cada paso que doy.

Agradecimiento

Agradezco a mi querida madre, por ser parte de mi vida, apoyarme, guiarme, quererme en cada paso que doy, por ser dura cuando debió, para llegar a ser el ser humano que soy.

Agradezco a mi querido padre, por siempre ser mi consuelo en cada circunstancia dura de la vida, que sin ti no estaría donde estoy.

A ambos les doy las gracias por ser parte de su vida.

A mi hermano, por acompañarme en cada circunstancia de la vida, por nuestra forma tan extraña y linda de querernos. Él me enseñó que la familia es primero.

A mi familia, por la paciencia y sonrisas que siempre me han dado.

A Liliana Meza, por ser mi apoyo en todo momento en la creación de esta investigación, por tener su amistad y sus gratos consejos.

A todas mis amistades por su apoyo y cariño.

A la Licencia Gorriti, por su apoyo y conocimientos durante la investigación.

Al Licenciado Bravo, por guiarme al comenzar la investigación.

Al Instituto Nacional de Rehabilitación – INR, por ser parte de su familia y haber vivido la mejor experiencia de internado, por haber conocido excelentes a tutores y amigos, de quien nunca me olvidaré; Licenciado López, Licenciado Alex, Licenciado Pedro, Licenciada Rocío, Licenciado Borja y Licenciado Emerson.

Finalmente agradezco a la Universidad Nacional Federico Villarreal, por aceptarme en esta gran familia, donde conocí grandes seres humanos y dejarme vivir la mejor experiencia universitaria.

Índice

Resumen.....	7
Abstract.....	8
I. Introducción.....	9
1.1. Descripción y Formulación del Problema.....	9
1.2. Antecedentes.....	11
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos.....	16
1.4. Justificación.....	16
1.5. Hipótesis.....	17
II. Marco Teórico.....	18
2.1. Bases Teóricas Sobre el Tema de Investigación.....	18
2.1.1. Kinesiofobia.....	18
2.1.1.1. Factores de la Kinesiofobia.....	19
2.1.1.2. Instrumentos de Medición.....	19
2.1.2. Piel.....	20
2.1.2.1. Desarrollo de la Piel.....	20
2.1.2.2. Clasificación de la Piel.....	20
2.1.3. Quemaduras.....	21
2.1.3.1. Efectos de las Quemaduras.....	22
2.1.3.2. Características Clínicas de las Quemaduras.....	22
2.1.3.3. Clasificación de las Quemaduras Según Extensión.....	23
2.1.3.4. Tratamiento.....	23
2.1.3.5. Epidemiología.....	23

	5
2.1.4. Agentes Térmicos	24
III. Método	25
3.1. Tipo de Investigación.....	25
3.2. Ámbito Temporal y Espacial	25
3.3. Variables	25
3.4. Población y Muestra	27
3.5. Instrumentos.....	27
3.6. Procedimientos.....	28
3.7. Análisis de Datos	28
3.8. Consideraciones Éticas	29
IV. Resultados.....	30
V. Discusión de Resultados	34
VI. Conclusiones.....	36
VII. Recomendaciones	37
VIII. Referencias.....	38
IX. Anexos	43
Anexo A: Cuestionario de Kinesiofobia de Tampa	43
Anexo B: Ficha de toma de datos Ad hoc.....	44
Anexo C: Consentimiento informado	45
Anexo D: Matriz de consistencia	47

Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción de variables sociodemográficas	30
Tabla 2. Nivel de kinesiofobia en pacientes quemados, según sexo	31
Tabla 3. Nivel de kinesiofobia en pacientes quemados, según edad	31
Tabla 4. Nivel de kinesiofobia en pacientes quemados, según gravedad	32
Tabla 5. Nivel de kinesiofobia en pacientes quemados, según extensión	32
Tabla 6. Nivel de kinesiofobia en pacientes quemados, según tipo de tratamiento.....	33

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de kinesiophobia en pacientes quemados por agentes térmicos en Lima-Perú, 2020, con diseño no experimental, descriptiva, observacional de corte transversal y prospectiva. La población y muestra estuvo constituida por 60 pacientes quemados por agentes térmicos, de 18 a 57 años. Se utilizó la Escala de Tampa para medir el nivel de kinesiophobia y un cuestionario Ad Hoc. Los datos fueron digitados en Microsoft Excel 2016, y procesados en STATA Corp© v.14 en análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes. Los resultados según la extensión indicaron que 19 personas presentaron quemaduras en MMSS, 22 personas en las palmas de la manos y 10 personas en MMII. Según la gravedad, 21 personas presentaron quemaduras de grado 1, donde el 90,48% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia y el 9,52% tuvieron alto nivel de kinesiophobia; 30 pacientes presentaron quemaduras de grado 2, el 53,33% tuvo alto nivel de kinesiophobia y el 46,67% tuvo bajo nivel de kinesiophobia; 13 pacientes presentaron quemaduras de grado 3, el 84, 62% presentó alto nivel de kinesiophobia y el 15,38% presentó bajo nivel de kinesiophobia. Del 100% de la población, el 56,67% presentó bajo nivel de kinesiophobia y el 43,33% tuvo alto nivel de kinesiophobia. En el bajo nivel de kinesiophobia (56,67%) el sexo masculino predominó con 31,67%, y en el alto nivel de kinesiophobia (43,33%) el sexo femenino tuvo 23,33%. Según la edad, predominó bajo nivel de kinesiophobia (56.67%) en el rango de 18 a 37 años (41.67%).

Palabras clave: kinesiophobia, pacientes quemados, agentes térmicos.

Abstract

The present research aimed to determine the level of kinesiophobia in patients burned by thermal agents in Lima – Peru, 2020, with a non-experimental, descriptive, cross-sectional observational and prospective design. The population and sample consisted of 60 patients burned by thermal agents, aged 18 to 57 years. The Tampa Scale was used to measure the level of kinesiophobia and an Ad Hoc questionnaire. The data were entered in Microsoft Excel 2016, and processed in STATA Corp © v.14 in descriptive analysis of frequencies and percentages. The results according to the extension indicated that 19 people had burns in MMSS, 22 people in the palms of the hands and 10 people in MMII. According to severity, 21 people had grade 1 burns, where 90.48% had a low level of kinesiophobia and 9.52% had a high level of kinesiophobia; 30 patients had grade 2 burns, 53.33% had a high level of kinesiophobia and 46.67% had a low level of kinesiophobia; 13 patients had grade 3 burns, 84, 62% had a high level of kinesiophobia and 15.38% had a low level of kinesiophobia. Of the 100% of the population, 56.67% had a low level of kinesiophobia and 43.33% had a high level of kinesiophobia. In the low level of kinesiophobia (56.67%) the male sex predominated with 31.67%, and in the high level of kinesiophobia (43.33%) the female sex had 23.33%. According to age, a low level of kinesiophobia (56.67%) prevailed in the range of 18 to 37 years (41.67%).

Keywords: kinesiophobia, burn patients, thermal agents.

I. Introducción

La piel es el órgano más extenso de nuestro cuerpo cuya principal función es barrera de protección contra todo agente físico externo además de ser fuente de comunicación con el entorno (Palomino, 2001). Nuestra piel tiene diferentes receptores sensoriales que nos da información sobre las diversas temperaturas y sensaciones agradables o desagradables, sin embargo, al estar en contacto con agentes térmicos como el fuego, la piel puede sufrir diversas lesiones como las quemaduras.

Las quemaduras son lesiones que dañan las capas de la piel, dependiendo la profundidad y extensión tendrá una recuperación significativa (Castillo, 2003). Al ser el órgano más extenso de nuestro cuerpo y recubrir todas las superficies, la piel nos permite el libre y armonioso movimiento con el entorno. Si nuestra piel se encontrara dañada por una quemadura, podríamos encontrar limitación del movimiento, siendo no solo una limitación física sino también psicológica ocasionada por el miedo y el dolor, originándose el miedo al movimiento denominado Kinesiofobia.

La kinesiofobia demuestra tener dos aspectos, uno físico y otro psicológico, cuando el miedo paraliza la recuperación es donde se convierte en un miedo psicossomático (Knapik et al., 2011).

Por esta razón, en los pacientes que tienen lesiones por quemaduras, el miedo se convertirá en una característica importante al instante en que se produce la lesión hasta la rehabilitación del movimiento en los segmentos afectados, por consiguiente, es importante cuantificar el nivel de miedo que pueden llegar a sentir los pacientes al ejecutar los movimientos durante las actividades de la vida diaria y en qué casos este nivel de miedo puede retrasar o empeorar la recuperación e independencia funcional (Knapik et al., 2011).

1.1. Descripción y Formulación del Problema

Las quemaduras son heridas provocadas por la exposición al calor, el paso y resistencia

del cuerpo a la electricidad, el roce brusco de alguna parte del cuerpo con otras superficies o el contacto de la piel con sustancias químicas corrosivas (OMS, 2018).

Las quemaduras conllevan a pérdidas celulares de los tejidos que son lesionados, y es preciso señalar que se considera un problema de salud pública. Se estiman que más de once millones de personas sufren quemaduras que requieren la necesidad de atención por el sistema de salud y causan alrededor de 180 mil muertes anuales (OMS, 2018).

Existen muchos casos de quemaduras producidas intencionalmente, siendo la mayor cantidad en niños y mujeres, debido a la violencia familiar, otros son causados por eventos naturales como los incendios forestales, los accidentes en zonas urbanas los que producen eventos que causan el mayor número de quemaduras, en Estados Unidos de Norteamérica se estima que hay un incendio residencial cada 79 segundos (Moncada, 2020), esto puede agravarse en países y zonas de bajos ingresos o donde la regulación sobre seguridad no es adecuada.

En el Perú, según la estadística de emergencias atendidas a nivel nacional en el año 2019, fueron 14263 emergencias atendidas por incendios y 6751 emergencias derivadas de fuga de gas licuado (Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, 2020). Uno de los eventos más graves en zona urbana fue el ocurrido el 23 de enero del 2020 en el distrito de Villa el Salvador, Lima-Perú, donde producto de la fuga masiva de gas licuado de petróleo de un camión cisterna de gas se produjo un incendio que tuvo como consecuencias aproximadamente 159 personas afectadas, 26 personas quemadas y 34 muertos aproximadamente (Paredes, 2020).

No hay que olvidar que las quemaduras tienen un proceso de recuperación en relación a la gravedad y extensión de la lesión, puede requerir intervenciones quirúrgicas, farmacológicas y fisioterapéuticas. Uno de los síntomas principales de las quemaduras es la presencia de dolor y la limitación del movimiento en gran parte del proceso de recuperación.

Lo cual significa que las consecuencias del dolor pueden acarrear connotaciones psicológicas y físicas, como el catastrofismo y miedo a moverse para evitar el dolor o que la lesión se agrave, este problema es denominado kinesiofobia, puede conducir al paciente quemado a una tendencia de inmovilidad y a una deficiente recuperación.

Por esta razón, esta investigación se plantea determinar el nivel de kinesiofobia en los pacientes quemados de Lima, cuya población seleccionada proviene en gran parte del distrito de Villa El Salvador, lugar del siniestro causado por la deflagración de gas de una cisterna y distritos aledaños cuyas quemaduras fueron causados por agentes térmicos, y así poder conocer cuál es el nivel de kinesiofobia, en relación a las características sociodemográficas y a las características de salud.

1.1.1. Problema General

- ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes quemados por agentes térmicos según sexo, edad, nivel educativo y ocupación, Lima – Perú 2020?
- ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia según sexo y edad de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?
- ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia según gravedad, extensión y tipo de tratamiento de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes Nacionales

Herreras (2019) realizó su tesis “Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiofobia en el adulto mayor con lumbalgia crónica inespecífica en un Hospital de Cañete 2019”, con el propósito de determinar la relación entre las características

sociodemográficas y el nivel de kinesiofobia en los adultos mayores con lumbalgia crónica, en una muestra poblacional de 210 pacientes mayores de 65 años. La investigación fue cuantitativa, analítica y de corte transversal. Utilizó como instrumento el cuestionario Tampa para kinesiofobia. Los resultados indicaron relación entre la kinesiofobia y la edad, donde el 79% de los adultos mayores del sexo femenino tienen mayor prevalencia de kinesiofobia, siendo alta en los adultos mayores que correspondían de 76 y 80 años, representando el 86,5 % de la población.

Caballero (2019) realizó su estudio “Dolor de hombro y actividades de la vida diaria en adultos mayores del Hospital San Juan De Lurigancho – 2018”, con el propósito de especificar la relación entre el dolor de hombro y las actividades de la vida diaria en los adultos mayores del hospital de San Juan de Lurigancho 2018, teniendo como muestra poblacional a 110 pacientes adultos mayores de 60 años. De estudio descriptivo, no experimental, de tipo correccional y de corte transversal. Utilizó el índice de Katz modificado y una ficha de recolección de datos. En los resultados encontró que existe una relación altamente significativa en cuanto a la cronicidad, localización e intensidad del dolor de hombro con las actividades de la vida diaria.

Terrazas (2018), realizó su tesis de pregrado en Lima - Perú denominado “Asociación entre Kinesiofobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un hospital de Lima 2017” cuyo objetivo fue determinar la asociación entre la kinesiofobia y los pacientes con dolor lumbar inespecífico del aérea de algias de un hospital de Lima 2017. Su estudio fue de tipo analítico y de corte transversal. La muestra poblacional fue de 249 pacientes de 18 a 65 años de ambos sexos, para medir la kinesiofobia se utilizó el cuestionario de la escala de Tampa, para la discapacidad el cuestionario de Oswestry adaptada en España y para el dolor la escala de numérica en pacientes con dolor crónico o agudo. Se encontró que, existe relación entre la discapacidad y la kinesiofobia, que se encuentra relacionada con la

intensidad del dolor.

Gonzalez y Sotomayor (2019), realizaron el estudio “Nivel de kinesiophobia en adultos mayores del Hospital Geriátrico PNP San José, durante el 2018” cuyo objetivo de la investigación fue determinar el nivel de kinesiophobia en adultos mayores durante la primera quincena del mes de junio del 2018. El estudio fue de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal, con una muestra poblacional de 130 adultos mayores. Los resultados indicaron un alto nivel de kinesiophobia, siendo el 60,8% del total de la población, encontrando que las mujeres presentan mayor nivel de kinesiophobia (36.15%) en relación a los hombres, el grupo de adultos mayores que presento un aumento en los niveles de kinesiophobia oscilan entre los 71 y 80 años.

Leiva et al. (2014), realizaron el estudio titulado “Efectividad del tratamiento con agua en la rehabilitación del paciente quemado”, cuyo objetivo fue determinar los beneficios del tratamiento con agua en la rehabilitación de pacientes con quemaduras y establecer las características de la piel antes y después del tratamiento en una muestra poblacional de 112 pacientes, utilizaron criterios de inclusión donde los pacientes tenían que presentar quemaduras de segundo y tercer grado en etapa de proliferación y la fase de cicatrización. Los resultados mostraron la efectividad en relación con el color de piel, sin embargo, con respecto al espesor no se observaron cambios lo que significa un logro, dado que la tendencia es que la piel de engrose.

1.2.2. Antecedentes Internacionales

Özkal et al. (2020), realizaron el estudio titulado “Comparación de lesión por quemaduras de la extremidad superior versus patologías simuladas en término de parámetros en marcha y huella”, con el propósito de determinar los efectos de la lesión de la extremidad superior y el movimiento del brazo sobre los parámetros de la marcha, considerando una patología real en vez de una patología simulada en 30 pacientes quemados y 30 personas sanas.

Para la evaluación de los parámetros de la marcha y huella utilizaron la pasarela electrónica Gaitrite, para la kinesiofobia utilizaron el cuestionario de la escala de Tampa y para el dolor la escala analógica visual. Como resultados en comparación con los otros grupos, encontraron que los pacientes con quemaduras tienen diferentes parámetros de la marcha y huella debido al aumento del dolor y a la kinesiofobia, señalando que, para determinar los efectos de la lesión de la extremidad superior y el movimiento del brazo sobre los parámetros de la marcha, se debe considerar una patología real en lugar de una patología simulada.

Van der Gucht et al. (2020), realizaron un estudio en EE.UU. denominado “Kinesiophobia contributes to pain-related disability in breast cancer survivors: a cross-sectional study”, con el propósito de despejar la contribución de los factores relacionados con el dolor, factores psicosociales y fatiga, a la discapacidad enlazada con el dolor en mujeres sobrevivientes de cáncer de mama. Se utilizó un diseño de tipo transversal, donde la población fue de 70 mujeres que habían completado su tratamiento primario de cáncer de mama. Los resultados revelaron niveles altos de kinesiofobia como el principal contribuyente a la discapacidad relacionada con el dolor, lo que concluyó que las supervivientes de cáncer de mamas presentan una discapacidad relacionada con el dolor en este momento, lo que podría crear una mejora de las modalidades del tratamiento para el manejo del dolor en esta población.

Goldberg et al. (2018), realizaron un estudio en EE.UU. denominado “Kinesiophobia and Its Association With Health-Related Quality of Life Across Injury Locations”, cuyo objetivo fue comparar los niveles de kinesiofobia de referencia y su asociación con la calidad de vida relacionada con la salud en los lugares de lesión. Su estudio fue transversal retrospectivo, participaron 1233 pacientes que se sometieron a una evaluación inicial complementando con la escala de Tampa (TSK-11) y el Medical Outcomes Study 8 – Item Short- Form Health. Los resultados indicaron un incremento de los niveles de kinesiofobia con una asociación negativa con la calidad de vida, relacionada con la evaluación inicial de

fisioterapia.

Åkerström et al. (2017), realizaron un estudio en EE.UU. denominado “Work ability is influenced by kinesiophobia among patients with persistent pain”; el propósito del estudio piloto fue investigar como oscila la kinesiofobia en pacientes durante un programa de rehabilitación multimodal de cuatro semanas, estudiar la relación entre la capacidad para el trabajo y la kinesiofobia. Participaron 112 pacientes entre los cuales 94 eran mujeres y 18 hombres. Utilizaron el nivel de capacidad para el trabajo en una escala de 0% al 100 % y la versión sueca de la escala de Tampa para kinesiofobia. Los resultados fueron que la kinesiofobia parece estar relacionada con una mayor capacidad laboral de los pacientes que participan en un programa de rehabilitación multimodal de 4 semanas.

Voon et al. (2016), realizaron un estudio en EE.UU. denominado “Rehabilitación basada en Xbox Kinetic como complemento factible para la rehabilitación de quemaduras menores de las extremidades superiores: en un ECA piloto 2016”, el propósito del estudio piloto fue comparar la eficacia del Xbox Kinetic con la fisioterapia convencional como una herramienta complementaria para promover la actividad física y explorar su eficacia para influir en la funcionalidad y el dolor en una muestra de 30 pacientes con quemaduras ingresados en el Hospital Royal Perth. Se utilizó un diseño de ensayo clínico, aleatorizado y controlado; los parámetros evaluados incluyeron el tiempo de actividad diaria, la satisfacción con el tratamiento, la discapacidad de la extremidad superior, el dolor y la kinesiofobia. El resultado del grupo de intervención demostró que el tiempo de actividad fue significativamente mayor en comparación con el grupo control, independientemente de la área de superficie total de quemaduras. En conclusión, el Xbox Kinetic es una herramienta útil para aumentar el tiempo de ejercicio de rehabilitación y la satisfacción del paciente en comparación con la fisioterapia convencional sin indicación de efectos negativos concurrentes en la recuperación del paciente.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo General*

- Determinar el nivel de kinesiophobia de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes quemados por agentes térmicos según sexo, edad, nivel educativo y ocupación, Lima – Perú 2020.
- Determinar el nivel de kinesiophobia según sexo y edad de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.
- Determinar el nivel de kinesiophobia según gravedad, extensión y tipo de tratamiento de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.

1.4. Justificación

La presente investigación proporcionara conocimiento ausente en la literatura en el sentido que no se ha desarrollado en el país estudios que busquen la asociación de estas variables en la población de quemados, se realiza la justificación en el marco de los siguientes aspectos:

Teórica: El estudio será un aporte importante para analizar el nivel de kinesiophobia ocasionada por un tipo específico de quemadura que es originada por agentes térmicos por lo que podremos conocer las consecuencias de la quemadura en la kinesiophobia producida en los pacientes y poder estimar su impacto en adultos , puesto que carecemos de información en el tratamiento, dado que no conocemos la somatización del miedo en el organismo lo cual puede ser perjudicial en la recuperación física y psicológica del paciente.

Práctica: Los resultados apoyaran para incluir estrategias de lucha contra la kinesiophobia de esta manera mejorar la trayectoria de recuperación de los pacientes.

Social: Los pacientes que sufren quemaduras y que tienen riesgo de padecer kinesiophobia podrán ser alertados e intervenidos, de esta manera mejorar su calidad de vida.

La investigación abrirá puertas en la realización de otras investigaciones.

1.5. Hipótesis

No requiere dada la característica del diseño.

II. Marco Teórico

2.1. Bases Teóricas Sobre el Tema de Investigación

2.1.1. *Kinesiofobia*

Es la limitación más grande del componente motor es el miedo al movimiento, considerado como una parte de la personalidad del individuo (Knapik et al., 2011).

La kinesiofobia se establece como el pensamiento irracional, debilidad física, miedo aplastante al inicio o durante el movimiento y muchas veces al realizar alguna tarea que implique mover los segmentos corporales vulnerables, vinculado al autoconvencimiento de fragilidad y susceptibilidad de sufrir lesiones o empeorarlas (Herrerias, 2019).

De una vista general, todos los comportamientos de miedo suelen ser relacionados directamente con la sensación de seguridad. Teniendo en cuenta en la kinesiofobia, varios mecanismos de defensa pueden aparecer, como: represión, negación, simulación, proyección o racionalización (Knapik et al., 2011).

En los individuos con kinesiofobia pueden manifestarse los síntomas psicósomáticos siempre y cuando sea obligado a tener una actividad física (Knapik et al., 2011).

La kinesiofobia es un elemento central en el desarrollo de la etapa del dolor agudo a crónico. El modelo cognitivo de evitación del miedo menciona que, cuando una experiencia dolorosa se representa como amenazante, puede generar cogniciones catastrofistas manifestándose con mucho más dolor y una re-lesión. Como este resultado es repetitivo, puede generar un comportamiento de evitación, provocando a largo plazo discapacidad, desuso y depresión; es así como el paciente queda atrapado en un ciclo de miedo por el dolor generándole discapacidad (Larsson et al., 2016).

La kinesiofobia forma parte de un componente cognitivo, se encuentra relacionado con factores de ansiedad. Los pacientes que tuvieron kinesiofobia cursan también con un elevado grado de ansiedad sin control. Por otro lado, las personas que lograron controlar o disminuir su

estado de ansiedad podían reponerse mejor de su dolor (Valencia, 2018).

2.1.1.1. Factores de la Kinesiofobia.

A. Miedo. Es la respuesta conductual del sujeto ante la percepción del peligro (Delgado y Sánchez, 2019), encontrándose los siguientes niveles:

- Cautela: la persona se encuentra con temor, pero tiene respuestas de alerta (Delgado y Sánchez, 2019).
- Angustia: en este nivel hay un aumento del miedo donde se conectan las emociones originando la desesperanza (Delgado y Sánchez, 2019).
- Pánico: la persona no equilibra su conducta y encontramos impulsos motores (Delgado y Sánchez, 2019).
- Terror: nivel máximo de miedo, originando parálisis motora y rescatando únicamente funciones neurovegetativas (Delgado y Sánchez, 2019).

B. Ansiedad. Se interpreta en términos de incertidumbre y se relaciona con un estado externo o interno percibido como amenaza y su matiz es la del miedo. Donde la persona presenta una sensación desagradable. Activándose el sistema nervioso autónomo (sistema simpático), experimentando: taquicardia, temblor, opresión torácica, mareos, conductas de inquietud (Delgado y Sánchez, 2019).

Se detallan comportamientos en común como: expresiones faciales, congelación, escape, evitación y cambios fisiológicos. Todas estas características acompañan a ambos estados, lo que apunta a que existan conexiones en un circuito neuronal común (LeDoux y Pine, 2016).

2.1.1.2. Instrumentos de Medición. Existen cuestionarios dirigidos a evaluar distinto factores de la kinesiofobia, como:

A. Ansiedad. El “Inventario de Ansiedad Estado – Rasgo”, STAI (State – Trait Anxiety Inventory Questionarie) de Spielberger, Gorsuch y Lushene, compuesto por 2 subescalas: cada

una formada con 20 ítems, evalúan la ansiedad como un estado y como un rasgo como conceptos autónomos (Del Río et al., 2018).

B. *Catastrofismo al Dolor.* Escala de catastrofismo, Catastrophizing Scale (PCS), valora 3 aspectos psicológicos: rumiación, magnificación y desesperanza. Está conformada por 13 ítems con puntuación del 0 al 4, que va desde “nada en absoluto” al “todo el tiempo” respectivamente (Santiago, 2018).

C. *Miedo – Evitación.* Cuestionario de creencias para evitar el miedo, Fear Avoidance Belief Questionnaire (FABQ), compuesto por 16 ítems, dividido en subescalas: miedo – evitación a la actividad física y el miedo – evitación al trabajo, cada uno con puntuación del 0 al 6, que va desde “totalmente en desacuerdo” al “totalmente de acuerdo” (Santiago, 2018).

D. *Cuestionario de Tampa.* Es el instrumento utilizado para pacientes con dolor, ya sea en fase aguda o crónica. Ha sido utilizado con éxito en pacientes con dolencias musculoesqueléticas (Knapik et al., 2011). Es un informe elaborado para medir la relación entre el dolor musculoesquelético y el miedo. Su origen es americano y ha sido adaptado en diferentes idiomas y para múltiples patologías (Herrerías, 2019). Este cuestionario será utilizado en esta investigación.

2.1.2. Piel

2.1.2.1. Desarrollo de la Piel. Esta estructura se desarrolla a partir del ectodermo y del mesodermo. Durante el primer trimestre se desarrolla la epidermis, la dermis y los anexos cutáneos, durante el segundo trimestre existen inicios de la queratinización y en el tercer trimestre continuamos con la maduración funcional y el progresivo crecimiento de la piel, como sabemos las principales funciones de la piel son de protección y barrera con el mundo externo, sin olvidarnos que es el medio de comunicación con nuestro entorno (Palomino, 2001).

2.1.2.2. Clasificación de la Piel.

A. *Epidermis.* La epidermis, es un epitelio de superficie, plano poliestratificado

queratinizado cuenta con 4 capas, clasificadas desde la más interna hasta la más superficial, comenzando con el estrato basal, el estrato espinoso, el estrato granuloso y el estrato corneo (Palomino, 2001).

El espesor de la epidermis, incluyendo la córnea difiere según la región cutánea entre 0,04 y 0,4 milímetros. La epidermis está compuesta aproximadamente por el 90% de células epidérmicas llamadas queratinocitos, células de Langerhans, melanocitos y células de Merkel (Palomino, 2001).

B. *Dermis.* La dermis se compone por tejido conjuntivo que se clasifica en:

El estrato papilar que es el tejido conjuntivo superficial, delgado y rico en células y vasos, está conformado en la superficie por papilas y contiene múltiples capilares (Palomino, 2001).

El estrato reticular es la capa más profunda y gruesa beneficiada en fibras, aporta firmeza al tejido conjuntivo y es usualmente confundida con tejido subcutáneo (Palomino, 2001).

C. *Hipodermis.* La hipodermis está compuesta por la grasa subcutánea, procede embriológicamente del mesénquima, es un importante componente de la piel que sirve como almohadilla absorbente de los golpes, protegiendo estructuras vitales, conservando el calor corporal, actúa como aislante y reserva de energía en casos de ayuno. También permite el deslizamiento y movilidad en planos profundos de la piel (Palomino, 2001).

La hipodermis es la base de vasos y nervios, en esta capa se origina los folículos pilosos y glándulas sudoríparas (Palomino, 2001).

2.1.3. *Quemaduras*

Las quemaduras son laceraciones ocasionadas en el tejido vivo, provocado por la acción de los distintos agentes térmicos: físicos, clínicos y/o biológicos. Todos estos agentes pueden provocar desde alteraciones funcionales (reversibles) hasta la destrucción total del tejido tisular

(irreversible). Teniendo en cuenta que la piel es el primer contacto con el medio externo (Castillo, 2003).

2.1.3.1. Efectos de las Quemaduras.

- Fuego: produce quemaduras que comúnmente afectan las áreas del cuerpo en diferentes grados de asolamiento (Sánchez y Pera, 2017).
- Líquidos calientes: producen quemaduras con apariencia de surcos, usualmente en dirección descendente, su profundidad suele ser mínima (Sánchez y Pera, 2017).
- Vapores: frecuentemente los vapores con temperaturas altas no generan quemaduras profundas, pero si extensas (Sánchez y Pera, 2017).
- Sólidos calientes: producen quemaduras limitadas según la forma del objeto que lo produce y son poco extensas (Sánchez y Pera, 2017).
- Gases en ignición: generan quemaduras de menor profundidad y de mayor extensión (Sánchez y Pera, 2017).
- Calor radiante: origina quemaduras según su naturaleza y el tiempo de exposición, produciendo quemaduras de cualquier tipo (Sánchez y Pera, 2017).

2.1.3.2. Características Clínicas de las Quemaduras.

A. Quemaduras Tipo A o Primer Grado. Son quemaduras cuya principal característica es que el tejido de la piel se torna enrojecida, seca y con signos de inflamación, el paciente puede manifestar irritación de las terminaciones nerviosas produciéndole escozor, prurito y dolor (Castillo, 2003).

B. Quemaduras A flictenulares o 2 Grado Superficiales. Se observa la formación de flictenas y edemas, además de presentar eritema cutáneo e irritación de las terminaciones nerviosas, produciendo que cualquier contacto con la piel sea muy doloroso (Castillo, 2003).

C. Quemaduras Tipo AB o Segundo Grado Profundas. Presentan un aspecto blanquecino, que al terminar los 10 días forma una escara intermedia. Las terminaciones

superficiales se encuentran afectadas, por lo que son poco dolorosas (Castillo, 2003).

D. Quemaduras Tipo B o Tercer Grado. Son indoloras, la piel se tornará de aspecto acartonado, dura sin capacidad elástica y, se podrá observar un color blanco grisáceo originando una escara (Castillo, 2003).

2.1.3.3. Clasificación de las Quemaduras Según Extensión. Se distribuye según la regla de Wallace, donde el cuerpo se divide en 9 partes o 9 múltiplos de 9, y con esa clasificación se consigue calcular el porcentaje de quemaduras con relación a los segmentos del cuerpo involucrados (Capdevilla, 2014).

El cuerpo anterior y cuerpo posterior está representado por el 18% cada uno al igual que cada miembro inferior. Por otro lado, a cada miembro superior le corresponde el 9% así como a la cabeza. Wallace considera que cada palma de la mano equivale al 1% de la superficie corporal y de igual manera se le representa a los genitales (Capdevilla, 2014).

2.1.3.4. Tratamiento. Si fuera el caso de que las quemaduras sean leves y sólo afecten una pequeña zona corporal, pueden ser tratadas de manera ambulatoria, siempre y cuando no haya lesiones por inhalación. Son consideradas quemaduras menores a lesiones de primer o segundo grado cuya extensión total sea menor al 15% de la superficie corporal en adultos y el 10% en niños; de igual manera las quemaduras de segundo grado profundas que tienen una extensión total inferior al 10% de la superficie corporal que no afecten zonas vitales y las de tercer grado que sólo afecten al menos el 1% de la totalidad de la superficie del cuerpo, con el resto de quemaduras que exceden el porcentaje mencionado, se procederá a ingreso hospitalario (González, 2003).

Se favorece la epitelización si se evita la contaminación bacteriana. No se encuentra ningún tratamiento tópico que acelere la epitelización (Capdevilla, 2014).

2.1.3.5. Epidemiología. Las lesiones por quemaduras provocan alrededor 180 000 muertos anuales, y gran parte de esta población se encuentran ubicados en países con

subdesarrollo. Por otro lado, las lesiones por quemaduras no mortales constituyen una de las características que causan gran impacto en la población que experimenta las secuelas a lo largo de su vida (OMS, 2018).

2.1.4. Agentes Térmicos

Se encuentran dentro de la clasificación de agentes físicos. Son agentes producidos por la acción del calor que alteran el estado común del individuo (Sánchez y Pera, 2017), producto de diversas procedencias:

- Fuego. caracterizado por la transmisión de calor y luz, acompañado de llamas (Real Academia Española, 2020). Transformación físico-química de emisión de calor, compuesta por 3 partes: combustible, comburente y vapor (García, 2013).
- Calor radiante. potencia calorífica que se transfiere mediante ondas electromagnéticas (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2020).
- Sólidos incandescentes. cuerpos físicos que a diferentes temperaturas transmiten ondas electromagnéticas de aspecto evidente, como las planchas y el fuego de las estufas (Giménez, 2020).
- Líquidos calientes. se desarrollan a partir de la vibración y colisión de las moléculas durante el aumento de la temperatura, el calor se transmite mediante la conducción y convección (Martín, 2016).

III. Método

3.1. Tipo de Investigación

La investigación es no experimental, descriptiva de tipo observacional porque no se manipularán las características sociodemográficas y de salud de la muestra poblacional de pacientes quemados. Es transversal porque se recopilaron los datos en un solo momento y tiempo determinado en los distritos de Lima. Es prospectiva, porque los datos fueron recolectados posterior a la fecha del evento que ha causado las lesiones de quemaduras a los pacientes.

3.2. Ámbito Temporal y Espacial

3.2.1. Ámbito Temporal

El estudio se realizó en los meses de marzo y junio del 2020.

3.2.2. Ámbito Espacial

El estudio fue realizado en los distritos de Lima y en la zona afectada del distrito de Villa el Salvador, situada entre las avenidas Villa del Mar y Mariano Pastor y en las zonas habilitadas para su residencia después del siniestro.

3.3. Variables

3.3.1. Variable Principal

Kinesiofobia.

3.3.2. Variables Secundarias

Sociodemográficas: Sexo, edad, nivel educativo, ocupación.

Salud: Gravedad, extensión, tipo de tratamiento de la quemadura.

3.3.3. Matriz de Operalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Categorías	Criterios de medición	Tipo de variables	Escala de mediciones
Sexo	Conjunto de características que definen a los seres humanos como hombre o mujer (OMS, 2018).	Masculino Femenino	Masculino: 1 Femenino: 2	Categóricas dicotómicas	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de la persona (Alvarado y Salazar, 2014).	18-37 años 38-57 años	Años	Cualitativa Razón	Ordinal
Nivel educativo	Nivel más alto alcanzado en educación (Instituto Vasco de Estadística, 2020).	Sin Educación Inicial Básica Superior	Sin Educación: 1 Inicial: 2 Básica: 3 Superior :4	Categórica Politómica	Ordinal
Ocupación	Ocupación actual	No estudia/No trabaja Estudia Trabaja Estudia y trabaja Su casa	No estudia/No trabaja: 1 Estudia: 2 Trabaja: 3 Estudia y trabaja: 4 Su casa: 5	Categórica Politómica	Nominal
Gravedad / tipo de quemadura		1 grado 2 grado 3 grado	1 grado: 1 2 grado: 2 3 grado: 3	Categórica Politómica	Ordinal
Extensión		Tórax anterior 18% Tórax posterior 18% MMSS 9% MMII 18% Cabeza: 9% Palma 1% Genitales 1% Gran quemado >25%	Tórax anterior 18%: 1 Tórax posterior 18%: 2 MMSS 9%: 3 MMII 18%: 4 Cabeza: 9%:5 Palma 1%:6 Genitales 1%:7 Gran quemado <25%:8	Categórica Politómica	Nominal
Tratamientos recibidos				Categórica Politómica	Ordinal
Kinesiofobia	Miedo al movimiento	Alto nivel Bajo nivel	Alto nivel: 1 Bajo nivel: 2	Categoría Politómica	Nominal

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

La población fue escogida por conveniencia, estuvo constituida por las personas afectadas de la deflagración de Villa El Salvador y algunos pacientes que sufrieron quemaduras por agentes térmicos de los distritos de Lima-Cercado y Breña, los cuales fueron contactados gracias a los pacientes quemados de Villa El Salvador del departamento de Lima - Perú; y cumplen con los criterios de selección:

3.4.1.1. Criterios de Inclusión.

- Personas que firmen la petición
- Edad de 18 a 57 años.
- Ambos sexos.

3.4.1.2. Criterios de Exclusión.

- No encontrarse en el proceso de toma de datos.
- Personas que no firmen el consentimiento informado.
- Personas que no completen la información solicitada de la ficha.

3.4.2. Muestra

El tamaño de muestra fue de tipo censal, se realizó con 60 personas que sufrieron quemaduras por agentes térmicos en los distritos de Villa El Salvador, Lima-Cercado y Breña del departamento de Lima-Perú.

3.5. Instrumentos

La medición de la variable principal se evaluó con el cuestionario Tampa de Kinesiofobia y las variables secundarias (sexo, edad, nivel educativo y ocupación) se recabaron mediante un cuestionario Ad Hoc de datos.

3.5.1. Cuestionario Tampa de Kinesiofobia

El cuestionario Tampa de kinesiophobia, adaptación de la versión española 2011 modificada, se encuentran 17 preguntas de las cuales solo se escogen 11 preguntas, donde se excluyen 6 de las preguntas que se excluyeron 4 de ellas no daban información sobre miedo o temor y 2 de ella no indican ningún grado de catastrofismo. Por ese motivo el mínimo puntaje fue de 11 y el máximo 44, cuya modificación de la escala de Tampa de kinesiophobia fue validada en el Perú (Terrazas, 2018).

3.6. Procedimientos

Los procedimientos de recolección de datos se realizaron siguiendo las siguientes etapas:

Obtención de permisos: Aprobado el plan de tesis por la universidad se solicitó el consentimiento a las personas afectadas.

Invitación y verificación: la invitación a participar de la investigación realizada en la zona afectada y en las zonas de residencia de los pacientes, de encontrarse hospitalizados, se solicitó a los familiares y pacientes permiso de visita de acuerdo con las normas del centro sanitario donde se encuentren hospitalizados. Se verificó el cumplimiento de los criterios de selección mediante una ficha ad hoc.

Consentimiento informado. Los pacientes que aceptaron participar del estudio dieron su aprobación expresa en un formato de consentimiento informado, previamente se informó de los alcances y procedimientos del estudio, respondiendo a las preguntas que surgieron (dieran lugar).

Recolección de los datos. La recolección de los datos se realizó a través de la encuesta y cuestionario, la duración de este proceso es de aproximadamente 20 minutos y se realizó directamente y cara a cara con el paciente, se le brindó las aclaraciones a las preguntas que realicen los pacientes.

3.7. Análisis de Datos

Los datos de las encuestas fueron digitados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016, que posteriormente serán procesados en el paquete estadístico STATA 14 (STATA Corp©).

El análisis descriptivo se realizó teniendo en cuenta la naturaleza de las variables: las variables cuantitativas fueron presentadas mediante frecuencias y porcentajes.

3.8. Consideraciones Éticas

La investigación acoge las declaraciones de Helsinki II y a la normativa nacional para investigación con seres humanos. Por ello la investigación centra su objetivo en la beneficencia y puesto que la información fue recabada a manera de encuestas no se prevé riesgo físico, así mismo se veló por el anonimato en las encuestas lo cual no permite conocer la identidad de los participantes, además se empleó el consentimiento informado a fin de que los sujetos de investigación se encuentren informados de los alcances del estudio.

IV. Resultados

Tabla 1

Descripción de variables sociodemográficas.

Variables sociodemográficas		Fr	%	Total %
Sexo	Femenino	29	48.33	100.00
	Masculino	31	51.67	
Edad	18 a 37 años	44	73.33	100.00
	38 a 57 años	16	26.67	
Nivel educativo	Básica	8	13.33	100.00
	Inicial	5	8.33	
	Superior	45	75.5	
Ocupación	Estudia	2	3.33	100.00
	Trabaja	20	33.33	
	Estudia y Trabaja	31	51.67	
	Su casa	7	11.67	

En la presente tabla se observó que el mayor porcentaje de pacientes quemados pertenecen al sexo “masculino” representando el 51.67% de la población y el sexo femenino representado por el 48.33% de los pacientes. El mayor porcentaje del 73.33% pertenecían al rango de edad de “18 a 37 años”, el menor porcentaje del 26.67 a “38 a 57 años”. El nivel educativo “Básica” está representando el 13.33% de la población, el nivel “Inicial” al 8.33% y el nivel “Superior” al 75% de los pacientes quemados. La categoría ocupación “Estudia” está representando el 3.33% de la población, la categoría “Trabaja” al 33.33, la categoría “Estudia y trabaja” al 51.67% y la categoría “su casa” al 11.67% de la población.

Tabla 2

Nivel de kinesiophobia en pacientes quemados, según sexo.

Nivel de Kinesiophobia		Sexo		Total %
		Femenino	Masculino	
Bajo (11 a 27 puntos)	Fr	15	19	34
	%	25.00%	31.67%	56.67%
Alto (28 a 44 puntos)	Fr	14	12	26
	%	23.33%	20.00%	43.33%
Total	Fr	29	31	60
	%	48.33%	51.67%	100.00%

En la presente tabla se observó que el mayor porcentaje de pacientes quemados presentaron bajo nivel de kinesiophobia (11 a 27 puntos), representado por el 56.67%, donde el 31.67% pertenecían al sexo “masculino” y el 25.00% pertenecía al sexo “femenino”. Por otro lado, del 43.33% que representaron a los pacientes con alto nivel de kinesiophobia, el 23.33% pertenecían al sexo “femenino”, mientras que el 20.00% pertenecían al sexo “masculino”.

Tabla 3

Nivel de kinesiophobia en pacientes quemados, según edad.

Nivel de Kinesiophobia		Rango de edad		Total %
		18 a 37 años	38 a 57 años	
Bajo (11 a 27 puntos)	Fr	25	9	34
	%	41.67%	15.00%	56.67%
Alto (28 a 44 puntos)	Fr	19	7	26
	%	31.67%	11.67%	43.33%
Total	Fr	44	16	60
	%	73.33%	26.67%	100.00%

En la presente tabla se observó que el mayor porcentaje de pacientes quemados pertenecieron al rango de edad de “18 a 37 años” con un 73.33%, presentando un bajo nivel de kinesiophobia del 41,67% y un alto nivel de kinesiophobia del 31.67%. Por contraste la edad que presento menor porcentaje de pacientes fue de “38 a 57 años” con 26.67%, presentando un bajo nivel de kinesiophobia del 15.00% y un alto nivel de kinesiophobia del 11.67% de pacientes.

Tabla 4

Nivel de kinesiophobia en pacientes quemados, según gravedad.

Nivel de Kinesiophobia		Gravedad		
		Grado 1	Grado 2	Grado 3
Bajo (11 a 27 puntos)	Fr	19	14	2
	%	90.48%	46.67%	15.38%
Alto (28 a 44 puntos)	Fr	2	16	11
	%	9.52%	53.33%	84.62%
Total	Fr	21	30	13
	%	100.00%	100.00%	100.00%

En la presente tabla se observó que 21 pacientes tuvieron quemaduras de “Grado 1” de las cuales presentaron bajo nivel de kinesiophobia el 90.48% y 9.52% tuvieron alto nivel de kinesiophobia; 30 pacientes tuvieron quemaduras de “Grado 2”, el mayor porcentaje fue 53.33% correspondiendo al nivel alto de kinesiophobia y el 46.67% correspondiendo al nivel bajo de kinesiophobia; y en la categoría “Grado 3” por 13 pacientes, el mayor porcentaje fue 84.62% presentando alto al nivel de kinesiophobia y el 15.38% presentaron bajo nivel de kinesiophobia.

Tabla 5

Nivel de kinesiophobia en pacientes quemados, según extensión.

Nivel de Kinesiophobia		Extensión						
		Gran Quemado >25%	Cabeza 9%	Tórax anterior 18%	Tórax posterior 18%	MMSS 9%	Palma de la mano 1%	MMII 18%
Bajo (11 a 27 puntos)	Fr	1	5	2	1	7	14	2
	%	33.33%	62.50%	66.67%	33.33%	36.84%	63.64%	20.00%
Alto (28 a 44 puntos)	Fr	2	3	1	2	12	8	8
	%	66.67%	37.50%	33.33%	66.67%	63.16%	36.36%	80.00%
Total	Fr	3	8	3	3	19	22	10
	%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

En la presente tabla se observó que, en la categoría “Gran Quemado” el mayor porcentaje de 66.67% correspondió al nivel alto de kinesiophobia y el 33.33% presentó bajo

nivel de kinesiophobia bajo; en la categoría “Cabeza” el mayor porcentaje de 62.50% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia, y el 37.50% tuvieron alto nivel de kinesiophobia ; en la categoría “Tórax anterior” el 66.67% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 33.33% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “Tórax posterior” el 66.67% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 33.33% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “MMSS” el 63.16% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 36.84% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “Palma de la mano” el 63.64% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia y el 36.36% tuvieron alto nivel de kinesiophobia. Por último, en la categoría “MMII” el 80.00% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 20.00% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia.

Tabla 6

Nivel de kinesiophobia en pacientes quemados, según tipo de tratamiento.

Nivel de Kinesiophobia	Tipos de tratamiento				
	Injerto	Terapia física	Terapia en quemados	Tratamiento con agua	Otros tratamientos
Bajo (11 a 27 puntos)	Fr 3 % 20.00%	3 27.27%	7 38.89%	31 59.62%	14 73.68%
Alto (28 a 44 puntos)	Fr 12 % 80.00%	8 72.73%	11 61.11%	21 40.38%	5 26.32%
Total	Fr 15 % 100.00%	11 100.00%	18 100.00%	52 100.00%	19 100.00%

En la presente tabla se observó que, en la categoría “Injerto”, el 80.00% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 20.00% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “Terapia física”, el 72.73% tuvieron alto nivel de kinesiophobia y el 27.27% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “Terapia en quemados”, el 61.11% tuvieron Alto nivel de kinesiophobia y el 38.89% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia; en la categoría “Tratamiento con agua”, el 59.62% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia y el 40.38% tuvieron alto nivel de kinesiophobia; por último, en la categoría “Otros tratamientos”, el 73.68% tuvieron bajo nivel de kinesiophobia y el 26.32% tuvieron alto nivel de kinesiophobia.

V. Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que el 56,67% de pacientes quemados presentan bajo nivel de kinesiophobia, predominando el sexo “Femenino” está representado por el 25.00% de la población, resultado que coincide con los datos obtenidos por Herreras (2019) en su estudio “Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiophobia en el adulto mayor con lumbalgia crónica inespecífica en un Hospital de Cañete 2019” donde estableció que el 20.3% de los adultos mayores del sexo “Femenino” tienen bajo nivel de kinesiophobia. Estos resultados pueden deberse a que la población estudiada por Herreras estuvo conformada por adultos mayores a diferencia de la muestra utilizada en la presente investigación que tuvo población entre 18 y 57 años.

A demás, el rango de edad que predominó en la presente investigación fue de “18 a 37 años” representando un 41,67% de la población con bajo nivel de kinesiophobia, datos que discrepan con los resultados de Caballero (2019) en su investigación “Dolor de hombro y actividad de la vida diaria en adultos mayores del Hospital San Juan de Lurigancho-2018” donde determinó que población predominante se encuentra en el rango de edad “60 a 65 años” representando el 53,6% de la población. La diferencia de los resultados puede deberse al rango de edad de la población estudiada por el autor Caballero, que estuvo conformada por adultos mayores a partir de 65 años, mientras que en el presente estudio la muestra poblacional estuvo conformado por pacientes quemados con edad de 18 a 57 años.

En cuanto a la gravedad de quemaduras, en el presente estudio se encontró que en las quemaduras de grado 2 y 3 representan el mayor porcentaje de pacientes con alto nivel de kinesiophobia correspondiente al 53.33% y 84.62% de la población, respectivamente, resultados que coinciden en alguna manera con los datos obtenidos por Leiva, Bello, Lagos y Gorriti (2014), en su estudio “Efectividad del tratamiento con agua en la rehabilitación de pacientes quemados”, donde un 53.6% de pacientes pediátricos tuvo quemaduras de grado 2 18.2% tuvo

quemaduras de grado 3. Este resultado puede deberse a que la muestra poblacional utilizada para el estudio está conformada por niños, teniendo en cuenta la gravedad de las quemaduras mas no se ha tomado en cuenta la variable kinesiofobia, es importante resaltar que son pocos o nulos los estudios de este tipo que tomen en cuenta la asociación entre la kinesiofobia y las lesiones por quemaduras.

VI. Conclusiones

- Se concluye que, es predominante el bajo nivel de kinesiophobia con 56.67%, según el sexo de la población en la dimensión “masculino” con 31.67%; según el rango de edad de la población en la dimensión “18 a 37 años” con 41.67%; según el nivel educativo de la población en la dimensión “superior” con 41.67%; y según la ocupación de la población en la dimensión “trabaja” con 28.33%.
- Se concluye que, es predominante el alto nivel de kinesiophobia según la gravedad de las quemaduras en la población, para las dimensiones “grado 2” y “grado 3” con 53.33% y 84.62% respectivamente; según la extensión de las quemaduras en la población, para las dimensiones “gran quemado”, “tórax posterior”, “MMSS” y “MMII” con 66.67%, 66.67%, 63.16% y 80.00% respectivamente; y según el tipo de tratamiento de las quemaduras en la población, para las dimensiones “injerto” y “terapia física” y “terapia en quemados” con 80.00%, 72.72% y 61.11% respectivamente. Por consiguiente, puede diferenciarse que las variables *gravedad*, *extensión* y *tratamiento* pueden ser factores determinantes durante el tratamiento y en la cuantificación del nivel de kinesiophobia en los pacientes quemados.

VII. Recomendaciones

- Se sugiere promover investigaciones sobre los pacientes quemados relacionados a otros factores, como abordajes y tratamientos para un mejor desempeño fisioterapéutico.
- Se aconseja crear una base de datos sobre los pacientes ingresados en centros de salud de primer a tercer nivel para incentivar a la investigación.
- Se recomienda analizar más factores sociodemográficos con el fin de encontrar los puntos ciegos para evitar catástrofes relacionados a los agentes térmicos.
- Se sugiere informar a los pacientes quemados sobre la existencia de la terapia en quemados para una mejora de su lesión, un pronto abordaje tiene mayores resultados en la rehabilitación.
- Se recomienda concientizar a la población sobre el peligro de los agentes térmicos y sus repercusiones en la piel, mediante campañas de salud comunitaria.

VIII. Referencias

- Åkerström, M., Grimby-Ekman, A. y Lundberg, M. (2017). Work ability is influenced by kinesiophobia among patients with persistent pain. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(8), 634–643. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1328722>.
- Alvarado, A. y Salazar, Á. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>.
- Caballero, J. (2019). *Dolor de hombro y actividades de la vida diaria en adultos mayores del Hospital San Juan De Lurigancho - 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3659?locale-attribute=de>
- Capdevilla, D. I. (2014). *TEMA 12.- Aspectos prácticos de la consulta diaria (quemados)* [Archivo PDF]. Universidad Complutense Madrid. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/420-2014-03-20-12%20Aspectos%20practicos%20de%20la%20consulta%20diaria-quemados.pdf>
- Castillo, P. (2003). Quemaduras. Conceptos para el médico general. *Revistas Electrónicas UACH*, 17, 58-63. <http://revistas.uach.cl/pdf/cuadcir/v17n1/art10.pdf>.
- Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (14 de septiembre de 2020). *Estadísticas de emergencias atendidas a nivel nacional*. http://www.bomberosperu.gob.pe/po_muestra_esta.asp
- Del Río, F., Cabello, F., Cabello, M. y Aragón, J. (2018). Cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo (STAI): análisis psicométrico y funcionamiento en una muestra de drogodependientes y controles. *Universitas Psychologica*, 17(1), 1-10. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-1.caer>.
- Delgado, A. y Sánchez, J. (2019). Miedo, fobias y sus tratamientos. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(2), 798-833.

<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/70133>.

Diccionario de Arquitectura y Construcción. (2020). *Definiciones y traducciones*.

<https://www.parro.com.ar/definicion-de-calor+radiante>

García, R. (enero de 2013). *Teoría del Fuego I (Conceptos Básicos)*. Ingeniero Marino.

<https://ingenieromarino.com/teoria-del-fuego/>

Giménez, X. (6 de abril de 2020). *Y se hace la luz (III): de la antorcha a los fluorescentes*.

SciLogs - Blogs de ciencia. <https://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/39/posts/y-se-hace-la-luz-iii-de-la-antorcha-a-los-fluorescentes-18508>

Goldberg, P., Zeppieri, G., Bialosky, J., Bocchino, C., Van den Boogaard, J., Tillman, S. y

Chmielewski, T. (2018). Kinesiophobia and Its Association With Health-Related Quality of Life Across Injury Locations. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(1), 43-48. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.06.023>.

Gonzalez, A. y Sotomayor, M. (2019). *Nivel de kinesiophobia en adultos mayores del Hospital Geriátrico PNP San José, durante el 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UNW.

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/2979>

González, L. (2003). *Las quemaduras y su tratamiento*. *Offarm*, 22(9), 62-68.

<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-las-quemaduras-su-tratamiento-13053120>.

Herreras, V. (2019). *Asociación de características sociodemográficas y nivel de kinesiophobia en el adulto mayor con lumbalgia crónica inespecífica en un Hospital de Cañete 2019*

[Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3721>

Instituto Vasco de Estadística (15 de septiembre de 2020). *Nivel de Instrucción*.

https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html

- Knapik, A., Saulicz, E. y Gnat, R. (2011). Kinesiophobia - introducing a new diagnostic tool. *Journal of Human Kinetics*, 28, 25–31. <https://doi.org/10.2478/v10078-011-0019-8>.
- Larsson, C., Ekvall, E., Sundquist, K. y Jakobsson, U. (2016). Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC geriatrics*, 16, 128. <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0302-6>.
- LeDoux, J. y Pine, D. (2016). Using Neuroscience to Help Understand Fear and Anxiety: A Two-System Framework. *The American Journal of Psychiatry*, 173(11), 1083–1093. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16030353>.
- Leyva, E., Bello, C., Lagos, M. y Gorriti, C. (2014). Efectividad del tratamiento con agua en la rehabilitación del paciente quemado. *Cátedra Villarreal*, 2(1), 87-97. <http://revistas.unfv.edu.pe/index.php/RCV/article/view/28/28>.
- Martín, A. (2016). *Apuntes de transmisión del calor* [Archivo PDF]. http://oa.upm.es/41492/1/amd-apuntes-transmision-calor-v2_7.pdf
- Moncada, J. (2020). *Documentación y estadísticas de incendios: NFPA Journal en Español - La Revista de la National Fire Protection Association*. <https://www.nfpajla.org/columnas/punto-de-vista/376-documentacion-y-estadisticas-de-incendios>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo* [Archivo PDF]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (6 de marzo de 2018). *Quemaduras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Quemaduras* [Archivo PDF]. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/burns>
- Özkal, Ö., Erdem, M. M., Kısmet, K. y Topuz, S. (2020). Comparison of upper limb burn injury

- versus simulated pathology in terms of gait and footprint parameters. *Gait & Posture*, 75, 137–141. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.10.027>.
- Palomino, M. (2001). Fisiología de la Piel. *Sociedad Peruana de Dermatología*, 11(2), https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/dermatologia/v11_n2/fisio_piel.htm.
- Paredes, N. (2020). *Incendio urbano en el distrito de Villa el Salvador - Lima (Nº 89)* [Archivo PDF]. Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. <https://www.indeci.gob.pe/wp-content/uploads/2020/04/INFORME-DE-EMERGENCIA-N%C2%BA-317-30ABR2020-INCENDIO-URBANO-EN-EL-DISTRITO-DE-VILLA-EL-SALVADOR-LIMA-89.pdf>
- Real Academia Española (2020). *Fuego*. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/fuego>
- Sánchez, J. y Pera, F. (2017). *Tema 5: Lesiones por agentes físicos y químicos* [Archivo PDF]. Universidad Complutense Madrid. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-12-06-Tema%205.%20Accidentes%20originados%20por%20la%20electricidad%20industrial%20y%20atmosf%C3%A9rica....pdf>
- Santiago, C. (2018). *Efectividad del tratamiento combinado de ejercicios de control motor y terapia cognitivo-conductual en lumbalgia crónica* [Tesis de Pregrado, Universitat de Lleida]. Repositorio Institucional UdL. <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/66060>
- Terrazas, P. (2018). *Asociación entre kinesiophobia y discapacidad en pacientes con dolor lumbar inespecífico del área de algias de un hospital de Lima, 2017* [Tesis de Pregrado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UNW. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1330>
- Valencia, Y. (2018). *Revisión Bibliográfica: Kinesiophobia y su correlato psicológico*. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" - Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa. <http://www.dolorypaliativos.org/art466.asp>

- Van der Gucht, E., Dams, L., Meeus, M., Devoogdt, N., Beintema, A., Penen, F., Hölen, W., De Vrieze, T. y De Groef, A. (2020). Kinesiophobia contributes to pain-related disability in breast cancer survivors: a cross-sectional study. *Supportive Care in Cancer*, 28(9), 4501–4508. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05304-4>.
- Voon, K., Silberstein, I., Eranki, A., Phillips, M., Wood, F. M. y Edgar, D. W. (2016). Xbox Kinect based rehabilitation as a feasible adjunct for minor upper limb burns rehabilitation: A pilot RCT. *Burns: Journal of the International Society for Burn Injuries*, 42(8), 1797–1804. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.06.007>.

IX. Anexos

Anexo A: Cuestionario de Kinesiofobia de Tampa

1 Totalmente en desacuerdo	2 Parcialmente en desacuerdo	3 Parcialmente de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
----------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

N°	PREGUNTAS	1	2	3	4
1.	Tengo miedo de lesionarme.				
2.	Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.				
3.	Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.				
4.	Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión				
5.	tengo miedo a lesionarme sin querer				
6.	Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.				
7.	No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo				
8.	El dolor me dice cuando debo parar la actividad para no lesionarme				
9.	No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas				
10.	No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad				
11.	Nadie debería hacer actividad física cuando tiene dolor				

Score: La puntuación final, todo lo comprendido entre el puntaje del 11 al 27 se denominará como bajo nivel de kinesiofobia, mientras que el puntaje entre 28 y 44 se denominará como alto nivel de kinesiofobia.

Anexo B: Ficha de toma de datos Ad hoc**Ficha de Datos**

La presente ficha sostiene preguntas que recolectarán información, la cual será utilizada con fines de investigación. Se pide llenar con lapicero, letra legible y marcar con un aspa (x) a cada uno de los ítems propuestos a continuación:

1. Sexo	Femenino	
	Masculino	
2. ¿Cuál es su edad en años cumplidos?	_____ años	
3. Nivel Educativo		
4. Ocupación		
5. Gravedad		
6. Extensión		
7. Tratamiento		

Anexo C: Consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del trabajo de investigación: Kinesiofobia en pacientes quemados por agentes térmicos, Lima-Perú, 2020.

Nombre y apellidos de la investigadora: Jhennifer Irene Córdova Valdivia.

Se le invita a participar de este proyecto de investigación el cual tiene como finalidad determinar si se encuentran asociados el nivel de kinesiofobia en pacientes quemados de los distritos, Lima- Perú en el año 2020.

En el presente documento de consentimiento informado usted encontrará información importante relacionada a: la finalidad del estudio, lo que se le pedirá realizar, los riesgos y/o beneficios de su participación, entre otros aspectos que le permitirán decidir si participa o no. Lea detenidamente este documento y siéntase con la libertad de hacer las preguntas que considere necesarias.

Si usted decide participar de esta investigación, deberá colocar su nombre y firmar este documento.

Procedimientos del estudio.

Al participante se le otorgarán 3 fichas de cuestionarios (Cuestionario de kinesiofobia Tampa, y una ficha de datos personales), estos deberán ser respondidos de forma sincera y clara de acuerdo a los requerimientos e instrucciones de cada uno.

Riesgos.

El presente estudio no tiene mayor riesgo que el que tiene en la vida diaria.

Beneficios.

La realización de este estudio proveerá información sobre la asociación que existe entre la kinesiofobia y los pacientes quemados del distrito de Villa el Salvador, brindando así la oportunidad de recaudar los datos para una mejora en tratamiento en pacientes quemados.

Confidencialidad de la información.

La información provista será utilizada únicamente con fines de investigación y no se identificará a las personas que brinden la información, los resultados serán agregados por lo que no será posible la identificación personal.

Los datos serán mantenidos en confidencialidad por la investigadora los que no se divulgarán por ningún medio o forma.

FIRMA

Nombre del participante:

Fecha:

FIRMA

Investigador: Jhennifer Irene Córdova
Valdivia

Fecha:

Anexo D: Matriz de consistencia

“Kinesiofobia en pacientes quemados por agentes térmicos. Lima-Perú. 2020”

Problema	Objetivos	Variables	Dimensiones y/o registros	Instrumentos	Metodología
<p>Problema General ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?</p> <p>Problemas Específicos - ¿Cuáles son las características socio-demográficas de los pacientes quemados por agentes térmicos según sexo, edad, nivel educativo y ocupación, Lima – Perú 2020?</p>	<p>Objetivo General: Determinar el nivel de kinesiofobia de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.</p> <p>Objetivos Específicos: - Determinar las características socio-demográficas de los pacientes quemados por agentes térmicos según sexo, edad, nivel educativo y ocupación, Lima – Perú 2020.</p>	<p>Variable principal: - Kinesiofobia</p> <p>Variables secundarias: - Sexo</p> <p>- Edad</p> <p>- Nivel Educativo</p> <p>- Ocupación</p> <p>- Gravedad</p>	<p>- Bajo nivel de kinesiofobia - Alto nivel de kinesiofobia</p> <p>- Femenino - Masculino</p> <p>18-37 años 38-57 años</p> <p>- Sin Educación - Inicial - Básica - Superior</p> <p>- No estudia/No trabaja - Estudia - Trabaja - Estudia y trabaja</p> <p>- 1 grado - 2 grado - 3 grado</p>	<p>Cuestionario de la escala de Tampa de Kinesiofobia</p> <p>Ficha de datos Ad Hoc</p>	<p>Diseño de Estudio: No experimental, descriptiva, observacional, transversal y retrospectiva.</p> <p>Población: Personas afectadas con quemaduras de los distritos de Villa el Salvador, Lima – Cercado y Breña del departamento de Lima -Perú.</p> <p>Muestra: De tipo censal, 60 pacientes.</p> <p>Instrumento: - Cuestionario Tampa de Kinesiofobia, - Cuestionario Ad Hoc de datos.</p> <p>Procedimiento: Firma del consentimiento informado por los</p>

Problema	Objetivos	Variables	Dimensiones y/o registros	Instrumentos	Metodología
- ¿Cuál es el nivel de kinesiophobia según sexo y edad de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?	- Determinar el nivel de kinesiophobia según sexo y edad de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.	- Extensión	- Tórax anterior 18% - Tórax posterior 18% - MMSS 9% - MMII 9% - Palma de la Mano 1% - Cabeza 9% - Genitales 1% - Gran quemado >25%	Ficha de datos Ad Hoc Ficha de datos Ad Hoc	pacientes que acepten participar del estudio. Recolección de los datos a través de la encuesta y cuestionario. Duración: 20 min.
- ¿Cuál es el nivel de kinesiophobia según gravedad, extensión y tipo de tratamiento de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020?	- Determinar el nivel de kinesiophobia según gravedad, extensión y tipo de tratamiento de los pacientes quemados por agentes térmicos, Lima – Perú 2020.	- Tratamientos		Ficha de datos Ad Hoc	Análisis de datos: Datos de las encuestas serán digitados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2016, y posteriormente se procesará en STATA 14 (STATA Corp©). El análisis descriptivo: frecuencias y porcentajes.