



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

Trabajo Académico

Calidad de vida y fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas
de un instituto neoplásico de Lima, 2023

**Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

Presentado por:

Autor: Cairampoma Blancas, Vicente Paul

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-1158-5790>

Asesora: Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Vicente Paul Cairampoma Blancas egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "CALIDAD DE VIDA Y FUERZA MUSCULAR INSPIRATORIA EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DE UN INSTITUTO NEOPLASICO DE LIMA, 2023" Asesorado por el docente: Mg. Aimee Yajaira Díaz Mau DNI 40604280, ORCID 0000-0002-5283-0060 tiene un índice de similitud de (15) (quince) % con código 14912:265067654 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



 Firma de autor 1
 Vicente Paul Cairampoma Blancas
 DNI: 41708048

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



 Firma
 Aimee Yajaira Díaz Mau
 DNI: 40604280

Lima, 16 de octubre de 2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

LINEA DE INVESTIGACION: SALUD Y BIENESTAR

LIMA, PERÚ

2024

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	5
1.4.3 Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	6
1.5.1 Temporal	6
1.5.2 Espacial	6
1.5.3 Población o unidad de análisis	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases Teóricas	10

2.3 Formulación de hipótesis	24
2.3.1 Hipótesis general	24
2.3.2 Hipótesis específicas	24
3. METODOLOGÍA	26
3.1 Metodología de la investigación	26
3.2 Enfoque de la investigación	26
3.3 Tipo de investigación	26
3.4 Diseño de la investigación	26
3.5 Población, muestra y muestreo	26
3.6 Operacionalización de variables	28
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
3.7.1 Técnica	31
3.7.2 Descripción de instrumentos	31
3.7.3 Validación	34
3.7.4 Confiabilidad	35
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	35
3.9 Aspectos éticos	36
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	36
4.1 Cronograma de actividades	36
4.2 Presupuesto	39
5. REFERENCIAS	41
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Cuestionario respiratorio Saint George	

Anexo 3: Ficha de recolección de datos

Anexo 4: Validez por juicio de expertos

Anexo 5: Constancia de aprobación del comité de ética

Anexo 6: Formato del consentimiento informado

Anexo 7: Informe del asesor de Turnitin

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El cáncer se considera una enfermedad crónica caracterizado por el crecimiento incontrolado de las células producto de cambios en el código genético. El cáncer de mama (CM) está en el segundo lugar en prevalencia más común en todo el mundo que comúnmente se da en mujeres. Las variables ginecológicas y antropométricas, la historia de la lactancia materna, consumir alcohol, composición corporal, la actividad física son potenciales factores de riesgo para la enfermedad de las mamas (1, 2). La Organización Mundial de la Salud (OMS), dentro de sus datos indica que el CM es el cáncer más prevalente en las mujeres de todo el mundo, de las cuales afecta a más de 1,5 millones cada año, siendo este dentro del continente americano la segunda causa de muerte por cáncer hacia las mujeres, donde se producen dentro de la Región cada año un promedio de 462.000 nuevos casos y casi 100.000 muertes; en América Latina y el Caribe según los datos señalados el 27% corresponde a nuevos casos y el 16% a muertes por cáncer, haciendo comparación con otros países más desarrollados como Estados Unidos y Canadá las cifras no están muy lejanas siendo un 24% de nuevos casos y un 14% de muertes, estos datos citados de un estudio estadístico de Globocan (3-5). En el Perú según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) ente rector oncológico en el país muestra en su último cuadro estadístico hasta el 2019 un registro de 1391 nuevos casos de los cuales 1382 son de sexo femenino y 9 de sexo masculino siendo la segunda enfermedad oncológica de mayor presencia asistidas por esta institución detrás de cáncer de cérvix (6).

Las pacientes son sometidas a diferentes tratamientos según el tipo y estadio que se encuentre, siendo el tratamiento quirúrgico uno de ellos, teniendo las cirugías conservadoras y las mastectomías; donde la última es la más frecuente; este tipo de procedimiento y otros producen

efectos secundarios en los pacientes como son los psicológicos, sociales y también los físicos, siendo a corto y/o largo plazo. Entre estos efectos secundarios encontramos fatiga, dolor, trastorno psicológico, deterioro de imagen corporal, linfedema de miembro superior, déficit de funcionalidad de miembro superior, alteración de la función cardiopulmonar, lo que implica que la calidad de vida de los pacientes se vea disminuida (7). El procedimiento de mastectomía presentará consecuencias y alteraciones como la disfunción biomecánica que afecta la movilidad y estabilidad, con estos cambios en la movilidad articular de la cintura escapular que conlleva a diferentes problemas posturales y tendrá como consecuencia el desequilibrio corporal donde pueden llegar a una escoliosis. Por lo tanto, por los diferentes ajustes posturales que se van a presentar producto del tratamiento en CM en relación a la parte quirúrgica y también los posteriores a esta como la radioterapia, se van a generar limitaciones en la expansión y movimientos de la parrilla costal produciendo alteración en la función pulmonar, lo que producirá una limitación en las actividades de vida diaria y con ello en su calidad de vida (8,9).

La fuerza muscular respiratoria se mide por medio de la presión máxima inspiratoria (PI máx) y la presión máxima espiratoria (PE máx), usando para ello el manovacuómetro; los pacientes con enfermedades respiratorias presentan un 56.40% de afectación en su valor de PI máx, y un 50.90% en su PE máx, teniendo una gran diferencia entre ambos géneros. El paciente que ha pasado por una intervención quirúrgica como la mastectomía y con el posterior tratamiento adyuvante como la radioterapia, se considerará como una persona con alteración respiratoria por sus propias características mencionadas y por ende tendrá alterado su calidad de vida (10).

Por lo expuesto en párrafos anteriores, determinar la relación entre la Calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2024.

1.1. Formulación del problema

1.1.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplasias de lima, 2023?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuál es la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión síntomas y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión actividad y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión impacto y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?
- ¿Cuáles son las características clínicas sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?

1.2. Objetivo de la investigación

1.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes

mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la calidad de vida en pacientes mastectomizadas.
- Identificar la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas.
- Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión síntomas y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas.
- Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión actividad y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas.
- Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión impacto y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas.
- Identificar las características sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas.
- Identificar las características clínicas de las pacientes mastectomizadas.

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica

El proyecto de investigación buscará justificar de forma teórica la relación entre la calidad de vida y fuerza muscular inspiratorio (PI máx) en pacientes mastectomizadas. Por los diferentes tratamientos que pasarán las pacientes mastectomizadas presentarán un deterioro progresivo en su fuerza muscular y función respiratoria, afectando de manera directa su calidad de vida, observándose desde sus dimensiones síntomas, actividad e impacto social.

La calidad de vida, según Tabaj et all, afirman que es la cuantificación del impacto en la enfermedad sobre la calidad de vida de una persona que padece una enfermedad mostrando en su percepción de bienestar de una manera estandarizada y normal (11)

La fuerza muscular inspiratoria (PI máx), es uno de componentes que ayuda a determinar la fuerza muscular respiratoria, la cual es importante en la función y biomecánica en el proceso de la respiración (10).

La relación de estas variables ayudará a enriquecer una base de datos para futuros estudios dentro de la población con CM que son sometidas a un tratamiento quirúrgico como la mastectomía.

1.3.2. Metodológica

El proyecto de investigación será de corte transversal que permitirá establecer la relación que existe en las variables calidad de vida y fuerza muscular inspiratoria, con ayuda de los instrumentos de medición como el cuestionario Saint George para la variable calidad de vida y el manovacuómetro para la variable fuerza muscular inspiratoria, los cuales para su validación se realizará el juicio de expertos al igual que la recolección de datos mediante una ficha elaborada por el autor. La confiabilidad se realizará mediante una prueba piloto que será conformada por 20 pacientes. De esta forma las herramientas podrán ser usadas por profesionales de la especialidad o afines a ella según sus características en futuras investigaciones.

1.3.3. Práctica

El proyecto de investigación que tiene como objetivo general determinar la relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas, buscará una justificación práctica, con el conocimiento en la relación de las variables a tratar. A través de estos resultados se podrán preparar programas de fisioterapia cardiorrespiratoria para las pacientes con características oncológicas, del mismo modo preparar planes o protocolos preventivos para las posibles complicaciones que podrían presentarse, dejando de esta manera un aporte a la sociedad

y en el campo académico.

1.4. Delimitaciones de la investigación

1.4.1 Temporal

El proyecto de investigación se desarrollará entre los meses de agosto a diciembre del año 2023.

1.4.2. Espacial

El proyecto de investigación tendrá su ubicación para su realización en un instituto oncológico, que tiene como dirección la avenida Angamos Este 2520, Surquillo

1.4.3. Población o unidad de análisis

La población para el estudio del presente proyecto serán las pacientes que hayan sido sometidas a un procedimiento quirúrgico (mastectomía) y/o presentado complicaciones posteriores al tratamiento.

La unidad de análisis será una paciente mastectomizada de un instituto neoplásico de Lima.

2. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Melo de Ávila et al. (12) Tuvieron como objetivo el estudio de las presiones respiratorias máximas en pacientes con cáncer de mama después de la exposición al tratamiento de radioterapia. Fue un estudio observacional prospectivo que se realizó en el hospital Oncológico Alfredo Abrão de Campo Grande. El estudio comprendió a ocho mujeres que fueron expuestas al tratamiento de radiación posterior a una cirugía de cuadrantectomía. La fuerza de los músculos respiratorios fue evaluada con el instrumento denominado manovacuómetro tanto para la PI máx y la PE máx; se realizó la evaluación antes del inicio de la primera sesión de radiación y posterior a la sesión 25° (término del tratamiento), a la vez tomaron en cuenta otros datos para el estudio como IMC, disnea y tipo de tos. Como resultado consiguieron ver que la musculatura inspiratoria pulmonar tuvo una disminución posterior a la exposición del tratamiento de radioterapia. Como conclusión, después de la exposición de radioterapia las presiones respiratorias máximas mostraron una disminución en el PI máx.

Gresser A et al. (13) En su investigación tuvo como objetivo evaluar la cinemática de la pared torácica y de la capacidad funcional de las pacientes mastectomizadas sin tratamiento neoadyuvante y con adyuvancia asociadas. Realizaron el estudio con un grupo de mujeres mastectomizadas (GM) que fueron cuatro y un grupo control (GC) que también fueron cuatro personas, realizaron diversas pruebas para evaluar cinemática de la pared torácica y capacidad funcional en el posoperatorio para ello se les realizaron procedimientos de evaluación antropométrica, función pulmonar, fuerza muscular respiratoria, cinemática de la pared torácica y capacidad funcional. Para la fuerza muscular inspiratoria usaron como instrumento en

manovacuómetro. Como resultado se observó que lo más resaltante de este estudio fue la disminución del volumen corriente de la pared torácica del lado operado y en las demás evaluaciones no se presentaron variaciones. Concluyen que las pacientes sometidas a mastectomías sin tratamiento neoadyuvante y adyuvante, no presentan alteración en la función pulmonar y fuerza de muscular respiratoria, pero si hay reducción del volumen pulmonar de la región sometida a cirugía.

Morales P. (14) La investigación tuvo como objetivo el determinar la calidad de vida en personas de ambos géneros (femenino y masculino) que presentaba diagnóstico de fibrosis pulmonar y de los que asisten a programas de fisioterapia respiratoria en las áreas de neumología del Hospital Pablo. Es un estudio descriptivo, observacional y transversal con población para el estudio de 10 personas entre ambos sexos en un 50 %. El diagnóstico de los pacientes es de fibrosis pulmonar idiopática. Aplicaron el C. Saint George para evaluar la calidad de vida. En su resultado, los sujetos evaluados no presentaron mayor puntaje ni inferior al 50% lo que significaría que ningún participante presentó calidad de vida media indicando que en su mayoría tienen mala calidad de vida, pero si hubieran obtenido un 100 % tendrían una peor calidad de vida y un 0% indicaría mejor calidad de vida, estableciendo una media superior en varones al 60% mayor que en mujeres. Se concluye que la diferencia en ambos sexos se mantuvo en todas las dimensiones donde los varones presentan una media mayor.

Caicedo P. (15). Tuvo como objetivo el estudio, describir la reeducación postural global sobre la expansión torácica y fuerza muscular respiratoria en pacientes oncológico post operados con cáncer gástrico. Siendo el estudio cuasi - experimental con un enfoque cuantitativo, con una población de 10 personas (60% hombres y 40% mujeres), donde dividen el 50% para tratamiento de reeducación postural y el otro 50% para técnicas convencionales de fisioterapia. Su muestreo

fue no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico. Población entre 45 y 60 años, hemodinámicamente estables y funciones vitales indemnes. Durante el desarrollo del estudio se observaron que los pacientes presentaron alteraciones posturales asociándose con la respiración y ventilación, produciendo sensación de fatiga entre un rango leve – moderado, con ello alterado su movimiento corporal y su calidad de vida. Como resultados muestran y haciendo uso del manovacuómetro que hubo un incremento significativo en la PI máx y PE máx como también en su excursión de caja torácica post intervención entre los pacientes que recibieron reeducación postural. Concluyen que la intervención de reeducación postural ayudó a mejorar los datos estadísticos de todos los participantes.

Garzón M. F. et al. (16) En su trabajo el objetivo fue determinar el beneficio del trabajo de la fisioterapia respiratoria en pacientes con diagnóstico de fibrosis pulmonar por COVID-19 en el hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, Ecuador; para ello dividieron en dos grupos a los participantes entre grupo control y un grupo de intervención, a quienes se les realizó una evaluación en su capacidad funcional respiratorio y su grado de disnea. Siendo un trabajo de enfoque cuantitativo, con un diseño experimental de corte longitudinal se hizo uso de instrumentos para su desarrollo como un pulsoxímetro, espirómetro digital, puntuación de Roth, cuestionario de Saint George y para ver el historial médico se hizo uso de la historia clínica de cada participante. Haciendo uso de los criterios de inclusión y exclusión, la muestra fue de 20 pacientes con diagnóstico de fibrosis pulmonar por COVID-19 a quienes se les aplicó en programa de fisioterapia respiratoria. En su evaluación inicial se obtuvieron datos desfavorables como el 100% con disminución de la capacidad vital forzada, el 90% disminuido en su FEV1, en la valoración de la disnea tuvo un 95% como grave y en su calidad de vida el 70%

fue calificada como mala. Posterior a la intervención fisioterapéutica se obtuvieron resultados favorables como en la calidad de vida donde se obtuvo un 80% de moderada y un 20% mala, mientras que el grupo control se obtuvo un 60% moderada y un 40% mala y donde también se obtuvieron resultados favorables fue en la disnea. Concluye que posterior a la intervención fisioterapéutica la disnea fue fisiológica entre leve y moderada mientras que en el grupo control la disnea fisiológica se mantuvo entre grave y moderada siendo moderada en un 80% y grave en un 10%.

Antecedentes nacionales

Chero P. S. et al. (17). El objetivo del estudio fue determinar la fuerza muscular respiratoria entre personas sin problemas respiratorios y pacientes con enfermedades respiratorias crónicas (ERC), teniendo una población de 100 personas de ambos sexos saludables y 50 personas con ERC de ambos sexos (EPOC y EPID), para ello presentaron sus criterios de inclusión de las personas saludables y para los pacientes con ERC. Para la medición de la fuerza muscular respiratoria se usó como instrumento un manovacuómetro portátil. Entre los resultados obtenidos visualizaron que entre las personas saludables y los pacientes, los varones obtuvieron valores por encima de las mujeres, que los pacientes con EPID tienen más compromiso, la edad influye mucho en los resultados, y PE máx muestra un compromiso mayor tanto por edad como por patología. Se concluye que los varones presentan mejores valores que el de mujeres en ambos grupos, y que los paciente con EPID presentan mas compromiso.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Cáncer de mama

El CM es el crecimiento desordenado y anormal de células del tejido de los conductos o lobulillos mamarios y que podrían diseminarse. Estas células forman un tumor que por lo general se puede

se puede palpar como una protuberancia u observar en una radiografía. El cáncer de mama ocurre casi exclusivamente en las mujeres, pero los hombres también lo pueden padecer (18).

El CM representa casi el 12% de neoplasias malignas y el 25% en cáncer en mujeres en todo el mundo, apareciendo cada año 1.7 millones de nuevos casos; la frecuencia según edad es de mayores de 40 años en la cual sufren cambios en el sistema musculo esquelético. Datos particulares, pero sin mucha relevancia es la aparición en mujeres jóvenes, siendo aún en un porcentaje mucho menor como para tener datos estadísticos que ayuden a tener alguna alternativa preventiva contra la lucha de esta enfermedad (19).

Según la OMS (2013), donde se hayo una de las mayores incidencias fue en América del Norte con un 99,4 por cada 100 000 habitantes, en comparación con Europa oriental, América del Sur, África austral y Asia occidental que tienen tasas moderadas, todas van en aumento (20).

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedad (2017), que realizo un estudio entre el periodo enero y diciembre del 2017 recolectando información de diferentes institutos especializados y hospitales con capacidad diagnostica donde se registró un total de 10 650 casos de cáncer de los cuales 7 537 fueron casos nuevos (70.8%) siendo en el caso de las mujeres el CM, el segundo más frecuente para este género (14.3%) y el cáncer de cérvix el predominante (31.6%). La situación en el país no ha variado mucho en el sentido que se detectan en estadíos avanzados a pesar de los programas de detección y tamizajes, los cuales indican que los casos diagnosticados por tamizaje han aumentado entre el 2011 al 2016 (siendo solo el 7.4% de los casos globales detectados); la gran mayoría se ha diagnosticado por la clínica y exámenes auxiliares. Entre las conclusiones que presenta es: “Diseñar e implementar un registro nacional de tamizaje a nivel MINSA donde se incluya indicadores internacionales de monitoreo y evaluación establecidos por la OMS, a la vez la implementación a los establecimientos de primer nivel de

atención y hospitales regionales de insumos y equipamiento para el tamizaje de esta enfermedad” (21).

2.2.1.1. Etiología:

Aun no se sabe que origina el CM. Se han identificado diversos factores para el riesgo de producirlo, mas no son suficientes, así como los causantes por sí solos. No todas las mujeres desarrollan la enfermedad a pesar de tener factores de riesgo, como otras que lo pueden desarrollar sin tener antecedentes o sin factores que lo puedan activar. Es el resultado de mutaciones o alteración de las cadenas en el ADN las cuales fallan en su mecanismo reparador o también una alteración del sistema inmune que no actúa para la defensa del cuerpo. Sólo el 5-10% de los casos son producto de una anomalía heredada de la madre o el padre y el porcentaje restante (85-90%) su origen es genético (22).

2.2.1.2. Fisiopatología

El CM se origina en diferentes estructuras de esta glándula como: en las células de los lobulillos (glándulas productoras de leche) o en los conductos, con una menor frecuencia puede originarse en los tejidos estromales donde se puede incluir a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama, en los cuales ocurren cambios anómalos o mutaciones que producen un crecimiento descontrolado y anormal de las células (22).

2.2.1.3. Factores de riesgo:

El CM presenta factores de riesgo como la exposición a los estrógenos (endógena y exógena), las radiaciones ionizantes, la predisposición genética, la paridad baja y una historia de hiperplasia mamaria atípica. Otros factores que contribuyen a un aumento de la incidencia: (22)

a. Medio Ambiente: Sustancias que se pueden encontrar en algunos productos como plásticos, cosméticos, de cuidado personal, pesticidas y PCBs (bifenilos policlorinados) que se pueden asociar al CM (22).

b. Estilos de Vida: Ciertas conductas personales, como la alimentación y el ejercicio, decisiones acerca de tener hijos y tomar anticonceptivos, se incluyen como factores de riesgo (22).

b.1. Consumo de bebidas alcohólicas: El alcohol produce un aumento de 7% de riesgo (22).

b.2. Sobrepeso u obesidad: Posterior a la menopausia, el sobrepeso, la obesidad aumentan el riesgo de CM. Se pueden elevar los niveles de estrógeno y aumentar sus probabilidades. Hay relación entre el Índice Masa Corporal (IMC) elevado y el riesgo de CM en mujeres postmenopáusicas (22).

b.3. Actividad física: El sedentarismo es un factor que se asocia a muchas enfermedades y entre ellas al CM es por ello que la Sociedad Americana Contra el Cáncer recomienda en adultos realizar ejercicios entre una intensidad moderada y vigorosa por semana (22).

c. Tener hijos: La nuliparidad después de los 30 o el primer parto después de esas edades presenta un riesgo de un tercio; en cambio los embarazos múltiples y en embarazos a una edad temprana reducen el riesgo de CM. Pero ciertos CM según su fisiopatología actúan de manera diferente frente al embarazo como el triple negativo, donde el embarazo parece aumentar el riesgo (22).

d. Control de la natalidad:

d.1. Píldoras anticonceptivas: Hay estudios que indican que los anticonceptivos orales presentan un riesgo mayor en comparación de las mujeres que no lo usan (22).

d.2. Algunas terapias de restitución hormonal: El aumento del riesgo por el uso de terapias de restitución hormonal ha variado en el transcurso de los últimos años según diferentes estudios; donde indica que el tratamiento de estrógenos, el riesgo es mínimo o ninguno (22).

e. Lactancia: Algunos estudios sugieren que la lactancia podría disminuir ligeramente el riesgo de CM, especialmente si se prolonga por 1½ a 2 años (22).

f. Humo del tabaco: Según el Informe de la Dirección General de Salud Pública de los Estados Unidos, emitido, en el 2014, la evidencia es “sugestiva, pero no suficiente” para vincular el hábito de fumar y con el riesgo de CM (22).

e. Trabajo nocturno: Es un hallazgo reciente en el cual las mujeres que tienen trabajos nocturnos pueden presentar un riesgo de padecer CM, pero se realizan más estudios para su análisis (22).

g. Factores hereditarios: Entre el 5 al 10% de los casos de CM son hereditarios. Los genes de alta relevancia son el BRCA1 y BRCA2 que son los más comunes para producir este mal. Cabe resaltar que 8 de cada 10 mujeres que padecen la enfermedad no presentan antecedentes familiares de esta enfermedad (22).

h. Antecedente personal de cáncer de mama: Mujer que haya tenido CM, puede presentar un segundo primario en la misma mama tratada o en la mama contralateral, que es diferente al concepto de recurrencia o continuidad del primer cáncer. Este riesgo aumenta para mujeres jóvenes (22).

2.2.1.4. Cuadro clínico

a. Signos y Síntomas

Un síntoma común para la detección es la presencia de un bulto o protuberancia que no es dolorosa pero dura con bordes irregulares, con estas características se tiene muchas probabilidades que sea cáncer, pero también puede presentarse de una manera diferente que puede llegar a confundirse con un tumor benigno que son sensibles a la palpación, ser blandos y de forma redondeada e incluso pueden causar dolor. Por ese motivo, se recomienda realizarse chequeo, tamizajes y controles para una detección temprana. Otros posibles síntomas del cáncer de mama incluyen:

- Hinchazón de una parte o de toda la mama (aunque no se sienta una protuberancia definida o no) (22).
- Irritación o hendiduras en la piel (22).
- Dolor en la mama o en el pezón (22).
- Retracción de los pezones (22).
- Enrojecimiento, descamación o engrosamiento de la piel de la mama o del pezón (22).
- Secreción del pezón que no sea leche materna (22).
- Revisar ganglios linfáticos de las axilas o alrededor de la clavícula que pueden causar una protuberancia o inflamación ahí, esto se puede presentar antes que el tumor sea lo suficientemente grande como para poderlo palparlo (22).

2.2.1.5. Diagnóstico:

a. Estudios por imágenes utilizados para evaluar enfermedades de seno

Estos estudios ayudan mucho para tener un diagnóstico para preciso como: determinar si en un área hay sospecha de cáncer, si hay o no metástasis para luego determinar un tratamiento más eficaz. Para eso se tendrá el uso de: (23).

a.1. Mamografías

Es una radiografía del seno, es para detectar anomalías en la mama sin tener sintomatología (23).

a.2. Ecografía (ultrasonido) de los senos

Hace uso de ondas sonoras para delinear una parte del cuerpo colocando un pequeño instrumento en la piel que parece un micrófono y que se llama transductor (23).

a.3. Imágenes por resonancia magnética del seno

Se hace uso para tener imágenes más detalladas ante sospechas altas de padecer cáncer, donde una computadora traduce el patrón en una imagen muy detallada de las partes del cuerpo (23).

b. Biopsia

Cuando los exámenes anteriores indican sospecha de cáncer se realiza la biopsia, la cual no necesariamente indica que tiene o no cáncer, pero será la única manera de saber ya que se extrae una muestra de tejido para poder estudiarlo y ver si hay presencia de células cancerígenas (23).

2.2.1.6. Tratamiento

Se tiene diversos tipos de tratamiento dependiendo de su estadio, características clínicas y pronóstico según la clínica del paciente y estos pueden ser tratamientos únicos o combinados según el plan a seguir por su médico tratante. En este caso hablaremos del tratamiento o manejo quirúrgico, específicamente la mastectomía y las modificaciones o cambios que puede sufrir el individuo al pasar por este procedimiento (24).

El manejo quirúrgico sobre los tumores malignos en CM ha tenido unos avances con el tiempo; iniciándose desde simples incisiones, manejo con cataplasmas o aplicación de sustancias, llegando a tratamientos radicales mutilantes, teniendo un impacto psicológico, hasta llegar hoy en día a un procedimiento más conservador, gracias a los tratamientos neoadyuvante y adyuvante que son complementarios y también a los medicamentos usados para combatir el cáncer y la radioterapia (24).

2.2.2. Mastectomía

La mastectomía ha sido y es en la actualidad una técnica quirúrgica bien diseñada que, basándose en criterios anatómicos y oncológicos, busca la eliminación de la enfermedad; se deben tener varios criterios para realizar este tipo de procedimiento como:

- El cáncer se ha localizado en diversas áreas de la mama (25).
- Cuando la mama es pequeña y el cuerpo extraño lo ha ocupado (25).
- La extirpación del tumor dejara el seno deformado o poco tejido mamario (25).
- Está limitada la enfermedad a nivel local o regional (25).

Existen diferentes tipos de mastectomías, de mayor o menor agresividad, para el tratamiento de CM, como las siguientes: (25).

2.2.2.1. Mastectomía radical (MR)

La MR comprende la extirpación total de la mama incluyendo los ganglios linfáticos de la zona axilar, músculos pectorales y fascia torácica. Además, puede presentar alteraciones en la inervación de la musculatura torácica y del hombro (25).

2.2.2.2. Mastectomía radical modificada (MRM)

Con esta cirugía se realiza la extirpación de toda la mama, de la fascia del músculo mamario, y ganglios linfáticos de la zona axilar homolateral conservando los músculos pectorales intactos, mejorando de esta forma el aspecto estético y reduciendo las secuelas funcionales del miembro superior. Se han visto casos que durante o después de la intervención quirúrgica se podría requerir de radioterapia y/o quimioterapia según el tratamiento indicado por su médico (25).

2.2.2.3. Mastectomía total (MT)

La MT se realiza la extirpación en su totalidad de la mama. Para esta intervención el sistema linfático de la zona axilar y los músculos pectorales se conservan. Después de la cirugía se aplica radioterapia lo que contribuye a la disminución de la enfermedad (25).

Cualquiera que sea el tipo de mastectomía que puede ser sometido el paciente, se tendrán varios cambios en su estructura biomecánica el cual le causara problemas a nivel de sistema musculoesquelético, cardiorrespiratorio, tegumentario, osteo-articular que se manifestarán de diferentes maneras ocasionado problemas en las actividades de vida diaria del individuo (26).

Las alteraciones más significativas que podemos encontrar en las pacientes sometidas a esta intervención son:

- Asimetría en tronco y en la alineación de hombros (26).
- Inclinación anterior de tronco (26).
- Disminución de la fuerza – velocidad de la musculatura de tronco (26).
- Alteración en la postura de la cabeza (rotaciones de cabeza y cuello que se puede presentar).
- Antepulsión de hombros (26).
- Asimetría en escapulas (26).

La presencia de diferentes factores que limitaran la funcionalidad después de una intervención no conservadora como la limitación de movimientos del hombro, dolor y la opresión de los tejidos alrededor del hombro (piel, tendón y músculo); producen muchas alteraciones como las antes mencionadas; por lo que vamos a diferenciar las alteraciones según su función (27):

- Alteración en la caja torácica, lo que provocara una mala ventilación, en el intercambio, transporte de gases (27).

- Alteración muscular, cambian sus propiedades mecánicas, metabolismo de sus fibras lo que produce con el tiempo una desventaja mecánica en sus propiedades y estructuras evidenciando un desbalance motor por motivos propioceptivos (27).
- Con el punto anterior se adiciona la poca actividad física produce que la elasticidad optima de los músculos respiratorios trabajen al 100% (27).
- Durante el proceso de activación de la enfermedad hay daños y alteración en el tejido pulmonar produciendo obstrucción e infección a nivel alveolar (27).
- Durante el periodo de quimioterapia (tratamiento neoadyuvante), se tiene afectación del sistema cardiovascular, produciendo riesgo de falla cardiaca disminuyendo las fracciones de eyección. En los pacientes pueden producir hipertensión arterial (27).
- Al hacerse la resección de diferentes tejidos que forman parte de la estructura de la mama, producirá cambios posturales (como las descritas líneas arriba) lo que conllevará a que los músculos no afectados empiecen a suplir funciones influencia en la mecánica del hombro y tórax (27).
- En tronco se pueden tener mayores alteraciones en la cadena anterior, en el torque de músculos flexores y extensores de tronco, alteración del gran dorsal, cambiando el centro de gravedad (a nivel lumbar) alterando la estática y dinámica del cuerpo, alterando las fases de la marcha y produciendo fatiga muscular por mala mecánica de miembros inferiores (27).
- Cohesión entre músculos, tejido subcutáneo, piel de la fosa axilar y tórax (27).
- Fibrosis y/o atrofia de pectoral mayor cuando hay remoción del pectoral menor, y por momentos daño en el nervio de torácico (27).

En el tratamiento de radioterapia se presentan alteraciones y disfunciones respiratorias tanto restrictivas como obstructivas según el tiempo de aplicación (27):

- Según la dosis de radiación se tiene una relación directa con la disminución de la función pulmonar (27).
- Se tienen dos fases dentro del tratamiento de radiación para presentarse los efectos o secuelas; fase temprana (de 1 a 8 meses, neumonitis), fase tardía (6 meses después del tratamiento, fibrosis por radiación) (27).
- En los 9 meses de radiación, se van alterando el volumen espiratorio forzado en el primer segundo, volumen alveolar, capacidad vital, y capacidad de difusión del monóxido de carbono (27).

Dentro de las alteraciones cardiorrespiratorias encontraremos variaciones en la musculatura respiratoria por todas características descritas (27).

2.2.3. Fuerza muscular respiratoria

Dentro de la biomecánica respiratoria participan varios músculos para poder conseguir la expansión de la caja torácica y con ello la ventilación, siendo la musculatura más importante: el diafragma, los músculos intercostales externos e internos sin olvidar a la musculatura accesoria. El diafragma realiza el mayor trabajo en la fase inspiratoria (80%). Durante el proceso post quirúrgico y con los tratamientos adyuvantes, se presentará disminución de la fuerza en esta fase, sea por una alteración metabólica o postural, características similares que podría tener un paciente con enfermedad respiratoria crónica (16).

2.2.4. Músculos respiratorios inspiratorios y espiratorios

Los músculos respiratorios inspiratorios, son los encargados del movimiento para así introducir aire a los pulmones. Ayuda a producir una aceleración de la circulación venosa que

retornará hacia el corazón, ya que este sistema también será afectado durante el procedimiento de radioterapia. Como se menciona líneas arriba los principales serán el diafragma y los intercostales externos; cada una con sus características según el compuesto de sus fibras que serán resistentes a la fatiga por su contracción lenta y oxidativa (23, 24).

Los músculos respiratorio espiratorios, su función principal será la de facilitación mas no productores del movimiento espiratorio, ayudados por la presión contenida de la musculatura abdominal elevando así la presión cavitaria. Los músculos participantes en esta facilitación son el recto anterior, abdominales, oblicuos y transversos del abdomen (25).

2.2.5. Medición de la fuerza muscular respiratoria

El evaluar la fuerza muscular respiratoria permitirá el poder diagnosticar y cuantificar la debilidad muscular y con ello relacionarlo en diferentes enfermedades, en este caso con una enfermedad oncológica. Los que presenten con debilidad muscular respiratoria severa, disminuirán su capacidad vital y la capacidad total pulmonar usando la medición de la presión máxima inspiratoria (P_Imax) y la presión máxima espiratoria (P_Emax) que será sostenida por medio de la cavidad oral (boca) por un segundo usando un instrumento denominado manovacuómetro (26).

2.2.6. Instrumento de medición: Manovacuómetro

Es un instrumento que permitirá evaluar el valor de la PI máx y la PE máx, para así conocer la fuerza diafragmática del paciente en este caso oncológico. La medición de la presión inspiratoria máxima en la nariz (SNIP) en una maniobra natural, más reproducible y simple de medir, siendo útil en la evaluación de la fuerza diafragmática, estas técnicas no invasivas donde realizan máximo esfuerzo. Ocurriendo en su mayoría en pacientes con disnea o con gravedad (27).

Para los fines de este proyecto, usaremos la medición del PI máx.

La medición del PImax se realiza por medio de una inspiración máxima, se parte desde el volumen residual y esta se consigue cuando el paciente elimina la máxima cantidad de aire de su respiración con la que se obtiene la fuerza diafragmática (28).

2.2.6.1. Medición de la Presión Máxima Inspiratoria:

- Se pedirá a la persona que elimine el aire de manera suave y prolongada (volumen residual) y luego tome aire tan rápido y fuerte como lo pueda realizar (27)
- La duración de la prueba debe durar aproximadamente entre 1.5 segundos para un correcto promedio (27).
- La presión del pico debe ser mucho más elevada que la presión que se ejerce en un segundo sostenido, pero será menor el promedio durante el segundo (28).
- Se indicará al paciente que realice la acción con toda su fuerza para así obtener una toma máxima (27).
- Permita descansar al paciente durante 60 segundos (28).

2.2.7. Calidad de vida

Es una de las definiciones más utilizadas en el campo de la salud, para poder identificar y medir el bienestar de las personas o pacientes (29).

En 1966, la OMS califica a la calidad de vida como “percepción del individuo mediante su cultura, existencia y valores en el que vive, en relación a preocupaciones, objetivos y expectativas” (30). Tratando básicamente en la salud física de la persona, pero entendiendo también el estado psicológico en los niveles de independencia, relación con su entorno y de manera social (31). Como se observa se tienen varias definiciones de calidad de vida, pero hay puntos a destacar como las variables de bienestar, objetivos y satisfacción multidireccional como un marco común (32). La ayuda de estos indicadores de calidad de vida es para conocer a cada individuo o paciente

teniendo como base su enfermedad y tratamiento, buscando de esta manera una medida adecuada (33).

2.2.7.1. Componentes de la calidad de vida

- Teoría subjetiva: Cada individuo representa su propia teoría según a su vida y calidad de vida, lo que puede definir como la felicidad (34).
- Teoría holística: Toma cada aspecto de la vida del individuo y a la vez están dividida en 3 dimensiones según el modelo biopsicosocial (34).
- Teoría dinámica: En cada persona, se transformará en fases cortas y diferentes según el tiempo y momento: lo que puede dar como resultado momentos felices y diferentes a este (34).
- Teoría universal: En las culturas diferentes, las dimensiones que presenta la calidad de vida son representadas como valores comunes (34).
- Interdependencia: los componentes tienen una interrelación, por ejemplo, cuando un individuo ve afectado su estado de salud (se enferma), esta va a repercutir en otros componentes como los afectivos, social y psicológicos (34).

Uno de los principales objetivos de la medicina en las últimas décadas del siglo XX es mejorar y dar vida a cada persona, lo que nos lleva a garantizar la calidad de vida. (34).

2.2.7.2. Dimensiones de la calidad de vida

Cuando la salud está garantizada se puede deducir que la calidad de vida es plena y para ello sus dimensiones deben estar relacionadas entre sí. Se tendrán 3 dimensiones:

- Dimensión psicológica: Siendo que cada persona presentará su propia apreciación de su estado afectivo y afectivo, como pueden ser la ansiedad, la pérdida de autoestima, el miedo, la incomunicación, la incertidumbre del futuro. También se puede agregar las creencias

espirituales, religiosas y personales, en combinación con cada una de ellas nos dará de manera individual el significado de su vida y una actitud ante el sufrimiento (35).

- Dimensión física: En esta dimensión nos permitirá evaluar capacidades de actividades diarias y también de autocuidado, para ello tendremos puntos a tomar en cuenta como las actividades laborales, las recreativas, síntomas físicos (35).
- Dimensión social: Cada persona tendrá una percepción diferente ante las relaciones con la sociedad y su rol dentro de la misma, viendo un ámbito sea familiar o social (35).

2.2.8. Cuestionario Saint George (SGRQ)

Este instrumento presenta 50 ítems compuesto por tres escaladas (síntomas, impacto y actividad), fue diseñado para conocer como repercute el impacto de las enfermedades respiratorias en el bienestar y salud de las personas en este caso pacientes. Cada dimensión tiene sus características (36):

- Actividad. La que tiene más cambios y afecta directamente en la calidad de vida (36).
- Impacto. Valora la función social y psicológicas producto de una enfermedad respiratoria (36)
- Síntoma. Enfoca la frecuencia y gravedad de la enfermedad (36).

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

- Hi: Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico en Lima, 2023.
- Ho: No existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023.

2.3.2 Hipótesis específicas

- Hi: Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión síntomas en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023
- Ho: No existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión síntomas en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023
- Hi: Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión actividad en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima. 2023
- Ho: No Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión actividad en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima. 2023
- Hi: Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión impacto en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023.
- Ho: No Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión impacto en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1 Metodología de la investigación

El método de investigación será hipotético – deductivo, por lo que se realizará diversos pasos en su metodología científica teniendo como objetivo la afirmación o la negación de las hipótesis y de esa manera correlacionar las variables para deducir los resultados (37).

3.2 Enfoque de la investigación

Se tendrá un enfoque cuantitativo, ya que se tendrá valores y datos de manera numérica que se usaran para conseguir información estadística, que permitirá ser analizada. Se usará la observación y no se tendrá alguna intervención con las mismas (38).

3.3 Tipos de investigación

Será una investigación aplicada, ya que buscará una solución a las complicaciones que padecen este tipo de enfermedad oncológica con sus diversos tratamientos posterior a una mastectomía, de la misma manera será un enfoque cuantitativo – descriptivo (37, 39)

3.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación que se desarrollará en el proyecto será no experimental, porque sus variables no serán modificadas, se observará para luego interpretar la información dada y así poder llegar a una conclusión. El subdiseño es de tipo correlacional porque los datos obtenidos serán en un solo tiempo y de corte transversal, porque los datos para su aplicación serán en el mismo periodo (40).

3.5 Población, muestra y muestreo

Población

Estará conformada por todas las personas de sexo femenino que han tenido procedimiento quirúrgico no conservador para cáncer de mama como es la mastectomía durante el periodo del 01 de agosto – 31 de diciembre 2023. La población será de 100 pacientes que acuden a un instituto neoplásico de Lima.

Muestra

Será conformada para el proyecto un total de 80 pacientes que han tenido procedimiento quirúrgico no conservador para cáncer de mama como es la mastectomía y que se atienden en un instituto neoplásico de Lima en los meses de agosto a diciembre, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión solicitados en el proyecto de investigación.

Muestreo

Será un muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que podrá permitir seleccionar a los participantes según características que pueda cumplir con los criterios de inclusión (41).

Criterios de inclusión:

- Pacientes que hayan sido sometidas a procedimiento quirúrgico no conservador (mastectomías) unilateral y bilateral.
- Pacientes que acepten participar de manera voluntaria en la presente investigación.
- Registro en historias clínicas donde el paciente haya firmado consentimiento informado médico.
- Pacientes que se encuentren dentro del rango de 30 a 59 años.
- Pacientes que no reciban tratamiento en otro establecimiento fisioterapéutico u otra institución nosocomial.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que tengan metástasis de primario conocido en estadios avanzados.
- Pacientes que tengan diagnóstico de segundo primario (aparición de neoplasia nueva en otro sistema u órgano del cuerpo).
- Pacientes que presenten prótesis mamarias o hayan sido sometidas a reconstrucciones mamarias.
- Pacientes que presenten parálisis facial o alguna alteración en la musculatura facial que impida realizar la prueba con el manovacuómetro.
- Pacientes que presentan alguna discapacidad intelectual o deterioro cognitivo que no le permita seguir órdenes o actividades

3.6. Operacionalización de variables**Variable 1: Calidad de vida**

Definición operacional: Es la percepción del individuo que se haya dentro de su propio entorno donde relaciona sus preocupaciones, objetivos y expectativas, destacando las variables de bienestar, objetivos (cumplimiento de metas) y satisfacción durante las actividades de su vida diaria. (29)

VARIABLE	Descripción conceptual	Definición operacional	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE DIMENSIÓN	NIVELES Y RANGOS (Valor final)
V1. Calidad de vida	Percepción de la persona dentro de su entorno que tendrá en armonía su bienestar, satisfacción y objetivos personales y sociales dentro de sus AVD. (29)	La variable se medirá según las dimensiones del instrumento: Cuestionario Saint George, que presentan sus dimensiones, síntomas, actividad e impacto.	Síntomas	Preguntas del 1 – 9 que se realizan para saber síntomas durante el último año	Cuestionario ordinal	0 – 100% Peor CV >100% Mejor CV <0%
			Actividad	Preguntas del 10 – 12 que se realizan para saber qué actividades se restringen por la afectación respiratoria durante el último año		
			Impacto	Preguntas del 13 – 16 que se realizan para saber El impacto de la afectación respiratoria		

Fuente: Elaboración propia

	Descripción conceptual	Definición operacional	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE DIMENSIÓN	NIVELES Y RANGOS (Valor final)	
Características sociodemográficas	Presente en los individuos con características biológicas, sociales, económicas y culturales	Se orientará en característica física y económica para su apropiada asociación al trabajo	Género	Característica física – biológica	Cualitativo nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
			Edad	Tiempo vivido de la persona	Cuantitativo ordinal	30-40 41-50 51-60	
			Ocupación	Tipo de actividad que desarrolla la persona	Cualitativo ordinal	Ama de casa Administrativo Salud Deportista	
Características clínicas	Son características que el paciente presenta al momento de la evaluación	Indica una característica que podría condicionar funcionalidad del paciente	Comorbilidad	Enfermedad crónica previo al tratamiento oncológico	Cualitativo ordinal	Diabetes mellitus Obesidad Cardiopatía Enfermedad renal crónica	Ficha de recolección
			Antecedente de intervención quirúrgica y/o tratamiento	Intervenciones previas y/o anteriores asociadas al tratamiento actual	Cuantitativo ordinal	Hace 6 meses Hace 12 meses Hace 24 meses Hace 36 meses	de datos

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Fuerza muscular inspiratoria

Definición operacional: La musculatura respiratoria presenta una biomecánica que permite realizar una adecuada función en el proceso de la respiración, dentro de esta acción se encuentran la fuerza muscular que ayudará a este proceso y ésta puede ser medida por medio de un instrumento que se llama manovacuómetro que nos proporcionará valores denominados PI máx y PE máx, que en el caso del presente proyecto obtendremos el primero de ellos (42).

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Fuerza muscular respiratoria	PI máx	Centímetros de agua (CmH ₂ O)	Cuantitativa ordinal	PI máx en varones ≥ 75 cm H ₂ O
				PI máx en mujeres ≥ 50 cm H ₂ O
	PE máx	Centímetros de agua (CmH ₂ O)		PE máx en varones ≥ 100 cm H ₂ O
				PE máx en mujeres ≥ 80 cm H ₂ O

Fuente: Elaboración propia

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Son las herramientas o técnicas que ayudarán al desarrollo del proyecto permitiendo la recolección de la información y datos según el tiempo estimado en su programa (43).

3.7.1 Técnica

La técnica a usar será la encuesta para la variable calidad de vida por medio del cuestionario Saint George y la observación para la variable fuerza muscular inspiratoria a través del instrumento denominado manovacuómetro.

Previamente se brindará al paciente una ficha de consentimiento informado, con la finalidad de proceder con la evaluación.

Para iniciar con la recolección de datos, se realizará la selección correspondiente de los pacientes que acuden al instituto neoplásico de Lima. Para la recolección de datos del cuestionario de calidad de vida se realizará en un tiempo de 15 min, y para el instrumento de fuerza muscular inspiratorio se realizará en 10 min, el tiempo total para ambos instrumentos sería un total de 25 min para cada participante.

3.7.2 Descripción de instrumentos

Será una ficha de recolección de datos la cual será elaborada por el investigador y estará conformada por:

Parte I: Características sociodemográficas edad (30 a 60 años), sexo (masculino y femenino),

Parte II: Características quirúrgicas (tipo de mastectomía), compromiso mamario (unilateral o bilateral)

Parte III: Cuestionario de calidad de vida

Parte IV: Medición con el manovacuómetro (fuerza muscular inspiratoria)

Ficha técnica del Instrumento 1 “Cuestionario Saint George”

Este instrumento presenta 50 ítems compuesto por tres escalas (síntomas, impacto y actividad), su diseño es para conocer como repercute el impacto de las enfermedades respiratorias en el bienestar y salud de las personas con este caso pacientes (36).

FICHA TÉCNICA	
NOMBRE	Cuestionario Saint George
AUTORES	Caparrelli I. Et al. Año: 2017
APLICACIÓN	Individual
TIEMPO DE DURACIÓN	10 a 15 minutos
DIRIGIDO	Adultos jóvenes y adultos mayores mastectomizadas
VALOR	Síntomas 0-76.8/93.3 Actividad 0-62/90.6 Impacto 0-53.9/96.7
DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO	El presente instrumento está conformado por 50 ítems principales entre los cuales 10 son para responder: cierto o falso, Divido en 3 dimensiones que son: síntomas, actividad, impacto. La primera de ellas está constituida por 8 ítems de las cuales 7 son preguntas y refieren a sintomatologías del paciente con el proceso de la enfermedad y evalúa tos, disnea, flemas, sibilancias siendo parte del desarrollo de alguna complicación durante el proceso de tratamiento. La siguiente dimensión se enfoca en actividades basada en 5 preguntas en 16 ítems, las 2 primeras para marcar y los 14 para responder cierto o falso, para así conocer el estado del paciente en referencia a la disnea. La dimensión final son 5 preguntas con 26 ítems que busca conocer la enfermedad en su fondo en referencia a lo psicológico-social del paciente.

Fuente: Elaboración propia

Ficha técnica del Instrumento 2 “Manovacuómetro” (Fuerza muscular inspiratoria)

Es un instrumento importante que permitirá evaluar el valor de la presión máxima inspiratoria y la presión máxima espiratoria, para así conocer la fuerza diafragmática del paciente (27).

FICHA TÉCNICA	
NOMBRE	Manovacómetro
AUTORES	Creador: Wilches E. año 2016
APLICACIÓN	Individual
TIEMPO DE DURACIÓN	10 minutos
DIRIGIDO	Adultos mayores
VALOR	<p>Pi máx. en varones ≥ 75 cm H₂O</p> <p>Pi máx. en mujeres ≥ 50 cm H₂O</p> <p>Pe máx. en varones ≥ 100 cm H₂O</p> <p>Pe máx. en mujeres ≥ 80 cm H₂O</p>
DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO	<p>Consiste en acercar la boquilla del instrumento a la boca del paciente a evaluar a quien se le colocará una pinza en la nariz. Para la medición del Pi máx. se solicita que vote todo el aire de sus pulmones y luego a continuación que tome el aire tan fuerte y rápido como sea posible. Para el valor del Pi máx. y Pe máx. se tendrán como mínimo 3 intentos. Para ambos casos se tomarán en cuenta los valores más altos.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.7.3 Validación

Para comprobar el buen uso de los instrumentos del presente estudio, se optó por validar el contenido de la ficha de recolección de datos para ambos instrumentos, mediante 3 juicios de expertos, el cual consistió en evaluar minuciosamente las variables y los instrumentos aplicados, la cual tiene una validez de 1.0, que según Herrera se interpreta como una validez perfecta.

Cuestionario Saint George

Se encuentra validado en el estudio realizado por Capparelli et al, del año 2017 (a nivel nacional e internacional), por medio del análisis factorial y de consistencia interna el cual ha obtenido la adecuada reproductividad en su validez y así valorar la calidad de vida. Para este proyecto que es a nivel nacional se validará por medio del juicio de expertos

Manovacuómetro

La ATS (Sociedad torácica americana) y la ERS (Sociedad respiratoria europea) en el año 2002; en su Manual Operativo para la medición de la PI máx – PE máx. El manovacuómetro posee una correlación de 0.86, el cual brinda una confiabilidad y una correlación de la medición. Para este proyecto que es a nivel nacional se validará por medio del juicio de expertos (44).

3.7.4 Confiabilidad

Para la confiabilidad se tendrá que realizar una prueba piloto para poder obtener la misma, para ello se realizará la búsqueda del coeficiente del alfa de Cronbach.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos que se obtendrán durante la presente investigación, que brindará de manera ordenada dicha información, se hará uso de un programa de Excel y/o software que ayudará según su requerimiento a la recolección de los mismos. Cabe señalar que se hará uso de las herramientas apropiadas para su recolección. Una vez que se obtengan los resultados se elaborarán cuadros y gráficos, que saldrán del grupo, para ellos se hará uso el paquete estadístico SPSS v27.0 con el fin de obtener y analizar los valores estadísticos empleando la prueba la prueba de Rho Spearman para las hipótesis en referencia.

3.9 Aspectos éticos

Durante la elaboración del presente trabajo, se respetará los derechos de autor de los textos y artículos empleados. No existirá ningún conflicto de intereses. Se mantendrá la confidencialidad de los datos personales de cada participante. (ley de protección de datos personales, N° 29733). No se pondrá en riesgo la salud de los participantes, quienes serán informados sobre el trabajo a realizar y la firma correspondiente del consentimiento informado de quienes participarán de manera voluntaria. Cada participante presentará un código que lo identificará en la investigación. Cabe señalar que se toma en cuenta los principios fundamentales de Helsinki: bioética, no maleficencia, autonomía, beneficencia y justicia.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma de actividades

4.2. Presupuesto

4.2.1. Recursos humanos:

a. **Autor:** Lic. T. M. Cairampoma Blancas, Vicente Paul

b. **Asesor:** Mg. F.C.R. Díaz Mau Aimé Yajaira

4.2.2. Bienes

Cuadro 1. Bienes para el trabajo de investigación

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario S/.	Costo total S/.
1	Hojas Bond	1 millar	18.00	18.00
2	Lapiceros	1 caj.	15.00	15.00
3	Grapas	1 caj.	3.00	3.00
4	Engrampadora	1	15.00	15.00
5	Impresiones	500	0.10	50.00
6	Copias	300	0.10	30.00
7	Sobres manilas	10	0.50	5.00
8	Cuadernillo chico	2	2.50	5.00
9	Manovacuómetro	1	900	900
10	Boquillas	200	40	80
	SUB- TOTAL		994.20	1121.00

Fuente. Propia

4.2.3. Servicios

Cuadro 2. Servicios para el trabajo de investigación

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario S/.	Costo total S/.
1	Telefonía			50.00
2	Movilidad			200.00
3	Internet		60.00	60.00
4	Otros		500.00	500.00
	SUB- TOTAL			810.00

Fuente. Propia

Cuadro 3. Suma total de gastos para la investigación

Bienes + Servicios	Total
1121.00 + 810.00	1931.00

Fuente. Propia

5. REFERENCIAS

1. Leal NF, Oliveira HF, Carrara HH. Supervised physical therapy in women treated with radiotherapy for breast cancer. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016 Aug 15;24:e2755. doi: 10.1590/1518-8345.0702.2755. PMID: 27533265; PMCID: PMC4996084.
2. Martínez-Gómez V.M, Martínez J.C. Protocolo de vigilancia en salud pública. Cáncer de mama y cuello uterino. Instituto Nacional de Salud; 2016 [consultado 13 de junio del 2023]. Disponible en: <https://bit.ly/2XF5AyE>.
3. Organización panamericana de la salud. Planificación de programas integrales contra el cáncer de mama: un llamado a la acción [Internet]. [Consultado 13 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/planificacion-programas-cancer-mama.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Ginebra: Nota descriptiva No. 297; 2015.
5. Sung, H , Ferlay, J , Siegel, RL , Laversanne, M , Soerjomataram, I , Jemal, A , Bray, F . Estadísticas mundiales de cáncer 2020: estimaciones de GLOBOCAN de incidencia y mortalidad en todo el mundo para 36 cánceres en 185 países . *CA Cáncer J Clin* . 2021 : 71 : 209 - 249 . <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
6. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Estadísticas; Datos epidemiológicos, cuadros estadísticos 2000 – 2019 [Internet]. [citado el 13 de junio del 2023]. Disponible en: [https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2022/08/Casos-nuevos-registrados-en-el-
INEN-2000-2019.pdf](https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2022/08/Casos-nuevos-registrados-en-el-INEN-2000-2019.pdf)
7. Ariza A. Estado físico y alteraciones del sueño en mujeres con cáncer de mama: enfoque desde la fisioterapia [Tesis para optar el grado de Doctorado en Medicina Clínica y Salud

Pública]. Granada, España: Universidad de Granada; 2017. Disponible en:

<http://hdl.handle.net/10481/48863>

8. Álvarez Sáenz, A, Daza Arana, J, Hernández Peña, M, Perdomo Quiroga, Y, Pinzón Sanabria, L, Rincón Silva, J, Ruiz Jiménez, J, Soto Ochoa, M Efectos de la técnica de energía de ahorro muscular del músculo cuadrado lumbar sobre la presión inspiratoria máxima y presión espiratoria máxima en pacientes con cáncer de mama en estadios I y II. [Internet]. 2017 [citado: 2023, junio]. Disponible en:
<https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/5feb35bb-31e8-4e71-bad2-56c6eca63183>
9. Neil SE, Klika RJ, Garland SJ, McKenzie DC, Campbell KL. Cardiorespiratory and neuromuscular deconditioning in fatigued and non-fatigued breast cancer survivors. *Support Care Cancer*. 2013;21(3):873-81. Disponible en: <http://doi.org/f4mv7k>
10. Chero S, Díaz R, Sánchez M, Díaz Y, Tito L, Cieza L. Valoración de la fuerza muscular respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y en personas saludables. *Rev. Inv. UNW* [Internet]. 25 de septiembre de 2019 [citado 13 de junio de 2023];6(1):41-8. Disponible en:
<https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/17>
11. Tabaj G, Quadrelli S, Grodnitzky L, Sinagra P. Calidad de vida en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática. *Rev. amer. med. respiratoria* [Internet]. 2012 Sep [citado 23 junio de 2023];12(3):108-116. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2012000300005&lng=es

12. Mello de Ávila T, de Souza Ferraz V, Miziara Barbosa SR, Schiaveto de Souza A, Marks G, Gomes de Souza Pegorare AB. Estudio de presiones respiratorias máximas después de la exposición a radioterapia mamaria en mujeres: un estudio piloto. Rdo. Sujetadores. Cancerol. [Internet]. 15 de enero de 2020 [citado el 29 de junio de 2023];65(4):e-07237. Disponible en: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/237>
13. Gesser, A. F.; Francisco, D. S. de; Peruzzolo, C. C.; Honório, G. J. S. da; Sperandio, F. F.; Paulil, E. Capacidade pulmonar e funcional no pós-operatório de mulheres submetidas à mastectomia: série de casos. Arq. Cienc. Saúde UNIPAR, Umuarama, v. 24, n. 1, p. 21-26, jan./abr. 2020. Disponible en: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/7169>
14. Morales P, Estudio comparativo de calidad de vida en hombres y mujeres con fibrosis pulmonar idiopática del hospital pablo Arturo Suarez en el periodo 2019- 2020. Repositorio PUCE. Quito. 2020.<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18261/Disertaci%C3%B3n%20Pamela%20Morales%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Caicedo Pallares, D, Chisaba Rodríguez, K, Manrique Latorre, G, Prieto Rodríguez, L, Rocha Camacho, É, Teherán Bravo, L Efectos de la reeducación postural global sobre fuerza muscular respiratoria y expansión torácica en pacientes con cáncer gástrico Borrman I-II. [Internet]. 2018 [citado: 2023, junio]. Disponible en: <https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/f77e0321-be47-428e-8425-472cae91dc3a>
16. Garzon MF, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador, Guzman DA, Ramos EG, Ramos CS, Ruiz WE, et al. Fisioterapia respiratoria en fibrosis pulmonar por

- COVID-19. Espac: Cienc Tecnol Desarro [Internet]. 2022;43(03):35–72. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a22v43n03/a22v43n03p04.pdf>
17. Chero S, Díaz R, Sánchez M, Díaz Y, Tito L, Cieza L. Valoración de la fuerza muscular respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y en personas saludables. Rev. Inv. UNW [Internet]. 25 de septiembre de 2019 [citado 29 de junio de 2023];6(1):41-8. Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/17>
18. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de cáncer de mama her 2 positivo no metastásico guía en versión corta. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación – Essalud, 2017. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/4_GPC_diagnostico_y_tratamiento_cancer_de_mama_HER_2_positivo_no_metastasio_version%20extensa.pdf
19. Ribeiro AP, Maniaes T, Naomi Hamamoto A. The effects of mastectomy and breast reconstruction on body posture and biomechanical aspects. En: Women’s Health and Biomechanics. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 57–69. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-71574-2_5
20. Martínez J., Vargas O., Beltrán L. Deficiencias funcionales de la reja costal en mujeres con ca de seno con manejo quirúrgico y de quimioterapia. Revisión bibliográfica. Mov.Cient. 2014 Enero-Diciembre, vol 8 (1): pp. 143-151. [Consultado el 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156976>
21. MINSA. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú 2018 [Internet]. [Consultado 13 de junio del 2023] Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/17.pdf>

22. American Cancer Society. Detección temprana y diagnóstico del cáncer de seno. 2019. [Internet]. [Consultado el 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9019.00.pdf>
23. Cruz L, Morales E. Historia y estado actual sobre los tipos de procedimientos quirúrgicos realizados en cáncer de mama. Gaceta Mexicana de Oncología. 2014;13(2);124-133. Disponible en: https://www.gamo-smeo.com/temp/GAMO_V13_No2-2014.pdf#page=40
24. Bahadori K., FitzGerald J. Factores de riesgo de hospitalización y readmisión de pacientes con exacerbación de la EPOC: revisión sistemática. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2022;2(3);241-251. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.2147/copd.s12159958?scroll=top&needAccess=true&role=tab>
25. Montserrat JM. Función de los músculos ventilatorios. Par 1989;(77);31-43
26. Belman M, Sieck G. The ventilatory muscle, fatigue, endurance and training. Chest 1982;(82);761-766
27. Ciclo respiratorio. Revista INP. <https://sites.google.com/site/ciclorespiratorio/mecanica-respiratoria/musculos-espiratorios>
28. Gesell R, Atkinson AK, Brown RC. The gradation of the intensity of inspiratory contractions. American Journal of Physiology 1940;3(131);659-673. Disponible en: <https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/ajplegacy.1940.131.3.659?journalCode=ajplegacy>
29. Luyo, K. Vasconsuelo, E. Estudio de la Fuerza Muscular Respiratoria a Través de Medición Instrumental y Fórmulas Teóricas en Personas Saludables en un Hospital de

- Lima, 2017 [Tesis para optar el título de licenciado en terapia física y rehabilitación]
- Lima. Universidad privada Norbert Wiener. 2018. Disponible en:
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/1570/TITULO%20-%20%20Luyo%20Herrera%2c%20Katty%20Teresa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Iscoe S, Dankoff J, Migicovsky R, Polosa C. Recruitment and discharge frequency of phrenic motoneurons during inspiration. *Respir Physiol* [Internet]. 1976;26(1):113–28. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0034568776900566>
31. Luce JM, Culver BH. Respiratory muscle function in the inhealth and disease. *Chest* 1982;(81):82-90
32. Wiikie DR. The mechanical properties of muscle. *Br Med Bull*1956; 12:177- 180
33. Agostini E, Fenn WO. Velocity of muscle shortening as alimiting factor in respiratory airflow. *J Appl Physiol* 1960;(16):349-353
34. Schilder DP, Roberts A, Fry DL. Effects of gas density andviscosity on the maximal expiratory flow-volume relationship. *J ClinInvest* 1963;(42):1.705- 1.712
35. Hyatt R.E., Flath R.E. Relationship of air flow to pressure during maximal respiratory effort in man. *Journal o applied physiology*. 1966;(21):2.477
36. Swigris JJ, Kuschner WG, Jacobs SS, Wilson SR, Gould MK: Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática: una revisión sistemática. *Tórax*. 2005;(60):10. 588–594.
37. Capparelli I, Fernández M., Saadía M., Steimberg M., Brassesco M., Campobasso A., Palacios S., Caro F., Alberti M., Rabinovich R., Paulín F. Translation to English and

- Validation of the Specific Saint George's Questionnaire for Idiopathy PulmonaryFibrosis. Sociedad española de neumología y cirugía de torácica. 2018;(54):2.68-73. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1579212917304184>
38. Quezada C, Guadalupe T. La gestión del capital de trabajo y la liquidez en la empresa AIRE TEC S.A [Internet]. Universidad Nacional del Callao; 2019 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12952/4294>
39. El portal de la tesis [Internet]. [citado 13 de junio del 2023]. Disponible en: <https://recursos.uco.mx/tesis/investigacion.php>.
40. Hernandez, Methodologic de la investigation, Sexta edición. 2016.
41. Rodríguez AM. Metodología de Investigación en la maestría de Administración de las Telecomunicaciones en el ITESM, Campus Monterrey: Prácticas actuales, tendencias metodológicas, líneas y procesos de investigación-Edición Única. 1 de diciembre de 2003 [citado 13 de junio del 2023]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/11285/571031>
42. Black L.F., Hyatt R.E. Presiones respiratorias máximas: valores normales y relación con la edad y el sexo. Revista americana de enfermedades respiratorias. 1968.(19):5. Disponible en: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/arrd.1969.99.5.696?role=tab>
43. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de post grado. [Internet]. Ecuador:Univ. Inter. Del Ecuador; 2020 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
44. Quispe, E. Rosas, n. fuerza muscular respiratoria y su relación con la distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en un hospital de lima, 2018.

repositorio wiener, 2018. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2960/TESIS%20>

[Quispe%20Emily%20-%20Rosas%20Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2960/Quispe%20Emily%20-%20Rosas%20Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Calidad de vida y fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de lima, 2023”

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplasias de lima, 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuál es la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión síntomas y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión actividad y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad de vida según su dimensión impacto y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023</p> <p>Objetivos específicos Identificar la calidad de vida en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023. Identificar la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión síntomas y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión actividad y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 Identificar la relación entre la calidad de vida según su dimensión impacto y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 Identificar las características sociodemográficas de las pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023. Identificar las características clínicas de las pacientes mastectomizadas. de un instituto neoplásico de Lima, 2023.</p>	<p>Hipótesis general (Hi): Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico en Lima, 2023. (Ho): No existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023.</p> <p>Hipótesis específicas (Hi): Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión síntomas en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 (Ho): No existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión síntomas en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023 (Hi): Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión actividad en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima. 2023 (Ho): No Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión actividad en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima. 2023 (Hi): Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión impacto en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023. (Ho): No Existe relación entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria según su dimensión impacto en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de Lima, 2023.</p>	<p>VARIABLE 1. Calidad de vida Dimensiones 1.- Síntomas 2.- Actividad 3.- Impacto</p> <p>VARIABLE 2. Fuerza muscular inspiratoria (PI máx)</p>

ANEXO 2

CUESTIONARIO RESPIRATORIO SAINT GEORGE

El cuestionario es **ANONIMO**. Las respuestas obtenidas serán analizadas, por lo que no se reconocerán datos privados de los participantes.

Este cuestionario ha sido diseñado para ayudarnos a saber mucho mas sobre sus problemas respiratorio y cómo le afectan a su vida.

Usamos el cuestionario para saber que aspectos de su enfermedad son los que le causan mas problemas. Por favor lea atentamente las instrucciones y pregunte lo que no entienda.

No use demasiado tiempo para decidir las respuestas. Recuerde que necesitamos que responda a las frases solamente cuando este seguro (a) que lo (a) describen y que se deba a su estado de salud.

FECHA:

EDAD:

SEXO:

DIAGNÓSTICO DE FIBROSIS PULMONAR

PARTE 1

A CONTINUACIÓN, ALGUNAS PREGUNTAS PARA SABER CUÁNTOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS HA TENIDO DURANTE EL ÚLTIMO AÑO. POR FAVOR, MARQUE UNA SOLA RESPUESTA EN CADA PREGUNTA.

1. Durante el último año ¿ha tenido tos?

- La mayor parte de los días de la semana.
- Varios días de la semana.
- Unos pocos días de la semana
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios.
- Nada en absoluto.

2. Durante el último año, ¿ha sacado flemas (sacar gargajos)?

- La mayor parte de los días de la semana.
- Varios días de la semana.
- Unos pocos días de la semana
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios.
- Nada en absoluto.

3. Durante el último año, ¿ha tenido falta de aire?

- La mayor parte de los días de la semana.
- Varios días de la semana.
- Unos pocos días de la semana
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios.
- Nada en absoluto.

4. Durante el último año, ¿ha tenido ataques de silbidos (ruidos en el pecho)?

- La mayor parte de los días de la semana.
- Varios días de la semana.
- Unos pocos días de la semana
- Sólo cuando tuve infección en los pulmones o bronquios.
- Nada en absoluto.

5. Durante el último año, ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?

- Mas de 3 ataques.
- 3 ataques.
- 2 ataques.
- 1 ataque.
- Ningún ataque.

(Ataque graves o muy desagradables por problemas respiratorios, pueden describirse también como "cualquiera que fuera grave para usted", es decir, a juicio del paciente, no según la definición del médico o enfermera.)

6. ¿Cuánto le duro el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (si no tuvo ningún ataque serio vaya directamente a la pregunta N° 7)

- 1 semana o más.
- De 3 a 6 días.
- 1 o 2 días.
- Menos de 1 día.

7. Durante el último año ¿cuántos días de la semana fueron buenos? (con pocos problemas respiratorios)

- Ningún día fue bueno.
- De 3 a 6 días.
- 1 o 2 días fueron buenos.
- Casi todos los días.
- Todos los días fueron buenos.

Activar Wi
Ve a Configurar

8. Si tienes silbidos en el pecho (pulmones), ¿son peores por la mañana? (si no tiene en los pulmones vaya directamente a la pregunta N° 9)

- NO.
- SI.

PARTE 2

SECCIÓN 1

9. ¿Cómo describiría usted la condición de sus pulmones? Por favor, marque una sola de las siguientes frases.

- Es el problema más importante que tengo.
- Me causa bastantes problemas.
- Me causa pocos problemas.
- No me causa ningún problema.

“El problema mas importante que tengo” es peor que “me causa bastantes problemas”.

10. Si ha tenido un trabajo remunerado, por favor; marque una sola de las siguientes frases (si no ha tenido un trabajo remunerado, vaya directamente a la pregunta N° 11)

- Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar.
- Mis problemas respiratorios me dificultan mi trabajo o me obligan a cambiar de trabajo.
- Mis problemas respiratorios no afectan (o no afectaron) mi trabajo

SECCIÓN 2

11. A continuación, algunas preguntas sobre las actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración. Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo usted está actualmente:

	CIERTO	FALSO
Me falta la respiración estando sentado o incluso descansando		
Me falta la respiración cuando me lavo o me visto		
Me falta la respiración al caminar dentro de la casa		
Me falta la respiración al caminar alrededor de la casa, sobre un terreno plano		
Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras		
Me falta la respiración al caminar de subida		
Me falta la respiración al hacer deporte o jugar		

SECCIÓN 3

12. Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración. Por favor, marque todas las respuestas que corresponda a como está usted actualmente.

	CIERTO	FALSO
Me duele al toser		
Me canso cuando toso		
Me falta la respiración cuando hablo		
Me falta la respiración cuando me agacho		
La tos o la respiración interrumpen mi sueño		
Fácilmente me agoto		

SECCIÓN 4

13. A continuación, algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. Por favor, marque todas las respuestas a cómo está usted en estos días.

	CIERTO	FALSO
La tos o la respiración me apenan en público		
Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos		
Me asusto o me alarmo cuando no puedo respirar		
Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios		
No espero que mis problemas respiratorios mejoren		
Por causa de mis problemas respiratorios me he convertido en una insegura o inválida		
Hacer ejercicio no es seguro para mí		
Cualquier cosa que hago me parece que es un esfuerzo excesivo		

SECCIÓN 5

14. A continuación, algunas preguntas sobre su medicación (si no está tomando ningún medicamento, vaya directamente a la pregunta N° 15)

	CIERTO	FALSO
Mis medicamentos no ayudan mucho		
Me apena usar mis medicamentos en público		
Mis medicamentos me producen efectos desagradables		
Mis medicamentos afectan mucho mi vida		

SECCIÓN 6

15. Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades. Por favor, marque cierto si usted cree que una o más partes de cada frase le describe, si no, marque falso.

	CIERTO	FALSO
Me tardo mucho tiempo para lavarme o vestirme		
No me puedo bañar o me tardo mucho tiempo		
Camino más despacio que los demás o tengo que parar a descansar		
Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas domésticas o tengo que parar a descansar		
Para subir un tramo de las escaleras, tengo que ir más despacio o parar		
Si corro o camino rápido, tengo que parar o ir más despacio		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, caminar de subida, cargar cosas subiendo escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar o jugar boliche		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, llevar cosas pesadas, caminar unos 7 kilómetros por hora, trotar, nadar, jugar tenis, escarbar en el jardín o en el campo		
Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como; un trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar rápido o practicas deporte de competencia		

SECCIÓN 7

16. Nos gustaría saber ahora como sus problemas respiratorios afectan normalmente su vida diaria. Por favor marque cierto si aplica la frase a usted debido a sus problemas respiratorios

	CIERTO	FALSO
No puedo hacer deporte o jugar		
No puedo salir a distraerme o divertirme		
No puedo salir de casa para ir de compras		
No puedo hacer el trabajo de la casa		
No puedo alejarme mucho de la cama o de la silla		

A continuación, hay una lista de otras actividades que sus problemas respiratorios pueden impedirle hacer (no tiene que marcarlas, sólo son para recordarle la manera cómo sus problemas respiratorios pueden afectarle).

- Ir a pasear o sacar al perro.
- Hacer cosas en la casa o en el jardín.
- Tener relaciones sexuales.
- Ir a la iglesia o algún lugar de distracción.
- Salir cuando hace mal tiempo o estar en habitaciones llenas de humo.
- Visitar a la familia o a los amigos, jugar con los niños.

COLOQUE ALGUNA OTRA ACTIVIDAD QUE SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS LE IMPIDAN REALIZAR

A continuación, ¿podría marcar solo una frase que usted crea que describe mejor como le afectan sus problemas respiratorios?

- No me impide hacer nada de lo que me gustaría hacer.
- Me impiden hacer una o dos cosas de lo que me gustaría hacer.
- Me impiden hacer la mayoría de las cosas que me gustaría hacer.
- Me impiden hacer todo lo que me gustaría hacer.

ANEXO 4
VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mgtr. CHERO PISFIL SANTOS LUCIO

DNI: 06139258

Especialidad del validador: Fisioterapia Cardiorrespiratoria

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de noviembre del 2021



Santos Chero Pisfil

.....
FISIOTERAPEUTA CARDIORESPIRATORIO

Director de RESPIRANDO2

CTMP:2252 RNE:0017

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY
SUFICIENCIA_____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: **Mgr. CAUTIN MARTINEZ NOEMI**

DNI: 44152994

Especialidad del validador: **Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico

formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para
 representar al componente o dimensión específica del
 constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado
 del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems
 planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de noviembre del 2023



Mg. Esp. Noemi Cautin Martinez
 FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIO
 C.T.M.P. N° 7727 - R.N.E. N° 183

Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY
SUFICIENCIA _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgr. SANTILLAN ZUTA MILTON CESAR

DNI: 16801739

Especialidad del validador: Fisioterapia Cardiorrespiratoria

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado. ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

20 de noviembre del 2023



SANTILLAN ZUTA MILTON CESAR
FISIOTERAPEUTA CARDIORESPIRATORIO
Firma del Experto Informante.

ANEXO 5

CONSTANCIA DE APROBACION DEL COMITÉ DE ÉTICA

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA
INVESTIGACIÓNCONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 23 de noviembre de 2023

Investigador(a)
Vicente Paul Cairampoma Blanca
Exp. N°: 1121-2023

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) evaluó y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: “Calidad de vida y fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas de un instituto neoplásico de lima, 2024” Versión 02 con fecha 14/11/2023.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 19/09/2023.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Vicente Paul Cairampoma Blanca los investigadores colaboradores

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. La **vigencia** de la aprobación es de **dos años (24 meses)** a partir de la emisión de este documento.
2. El **Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. Toda **enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Yenny Marisol Bellido Fuente
Presidenta del CIEI-UPNW



ANEXO 6

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Fecha de aceptación del participante:

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: **“CALIDAD DE VIDA Y FUERZA MUSCULAR INSPIRATORIA EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DE UN INSTITUTO NEOPLASICO DE LIMA, 2023”**. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello, persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran el documento. No debe dar consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: **“CALIDAD DE VIDA Y FUERZA MUSCULAR INSPIRATORIA EN PACIENTES MASTECTOMIZADAS DE UN INSTITUTO NEOPLASICO DE LIMA, 2023”**. **Nombre del investigador principal:** Lic. T.M. Cairampoma Blancas Vicente Paul

Propósito del estudio: Determinar la relación que existe entre la calidad de vida y la fuerza muscular inspiratoria en pacientes mastectomizadas.

Beneficios por participar: Conocer los resultados, posterior a una intervención quirúrgica como la mastectomía.

Inconvenientes y riesgos: Su participación en el estudio no representa ningún riesgo tanto para su salud emocional, física e integral, debido a que solo implica el llenado previo acuerdo y consentimiento.

Confidencialidad: Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Costos por participar: Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Renuncia por participar: Si usted se siente incómodo durante la ejecución de las pruebas, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno.

Consulta posterior: Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Lic. T.M. Cairampoma Blancas Vicente Paul, celular: 992298727, correo: vinpacb@gmail.com

Contacto con el comité de Ética: Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

Participante

Investigador

Nombres:

DNI:

DECLARACION DEL CONSENTIMIENTO

Fecha de aceptación del participante: _____

Declaro que he leído y comprendido la información, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporcionó la información siguiente.

Documento Nacional de Identidad: _____

Firma: _____

ANEXO 7

INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN

Reporte de similitud

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2022-09-07 Submitted works	1%
3	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	<1%
4	Universidad Wiener on 2022-11-20 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2022-12-19 Submitted works	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	essalud.gob.pe Internet	<1%

Ac
Ve

Descripción general de fuentes

Reporte de similitud

9	repositorio.iberoamericana.edu.co Internet	<1%
10	Universidad Wiener on 2022-12-18 Submitted works	<1%
11	es.revistaespacios.com Internet	<1%
12	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	<1%
13	Universidad Wiener on 2022-09-14 Submitted works	<1%
14	Submitted on 1689037918874 Submitted works	<1%
15	buenastareas.com Internet	<1%
16	repositorio.uladech.edu.pe Internet	<1%
17	Submitted on 1689896887550 Submitted works	<1%
18	repositorio.unica.edu.pe Internet	<1%
19	uwiener on 2023-03-02 Submitted works	<1%
20	cio.mx Internet	<1%

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	Universidad Wiener on 2022-09-07 Submitted works	1%
3	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	<1%
4	Universidad Wiener on 2022-11-20 Submitted works	<1%
5	Universidad Wiener on 2022-12-19 Submitted works	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	<1%
7	hdl.handle.net Internet	<1%
8	essalud.gob.pe Internet	<1%