



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad de

Ciencias de la

Salud

**Escuela académica profesional de Tecnología
Médica**

Pico flujo espiratorio y su relación con perímetro de tórax en personas de un centro de salud en Lima, 2021

**Trabajo académico para optar el título de
especialista en Fisioterapia Cardiorespiratoria**

Presentado por:

Naupari Avendaño, Arali Stefhanie


Código ORCID: 0000-0001-8988-6108

Asesor: Mg. Cautin Martinez, Noemi Esther

Código ORCID:0000-0002-4700-2850

Lima – Perú

2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 09/01/2023

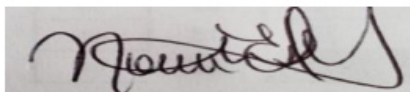
Yo, ARALI STEFHANIE NAUPARI AVENDAÑO egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "PICO FLUJO ESPIRATORIO Y SU RELACION CON PERIMETRO DE TORAX EN PERSONAS DE UN CENTRO DE SALUD EN LIMA, 2021" Asesorado por el docente: MG. NOEMI ESTHER CAUTIN MARTINEZ DNI 44152994 código ORCID 0000-0002-4700-2850 tiene un índice de similitud de 12 (DOCE) %, con código: 1887878948 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
 Arali Stephanie Naupari Avendaño
 DNI: 43352459



.....
 Firma Asesor
 CAUTIN MARTINEZ , NOEMI ESTHER
 DNI: 44152994

Lima, 09 de enero de 2023

INDICE

1. ¿Error! Marcador no definido.	
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.3.2. Objetivos específicos	7
1.4. Justificación de la investigación	7
1.4.1. Justificación Teórica	8
1.4.2. Justificación Metodológica	9
1.4.3. Justificación Práctica	9
1.5. Delimitaciones de la investigación	9
1.5.1. Temporal	9
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Recursos	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases teóricas	15
2.3. Formulación de la hipótesis	24
2.3.1. Hipótesis general	24
2.3.2. Hipótesis específicas	24
3. METODOLOGÍA	29
3.1. Método de la investigación	30
3.2. Enfoque de la investigación	30
3.3. Tipo de la investigación	30
3.4. Diseño de la investigación	31
3.5. Población, muestra y muestreo	31
3.6. Variables y operacionalización	32
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.7.1. Técnica	36
3.7.2. Descripción de instrumentos.	37

3.7.3. Validación	43
3.7.4. Confiabilidad	43
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	44
3.9. Aspectos éticos	45
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	46
4.1. Cronograma de actividades	47
4.2. Presupuesto	48
REFERENCIAS	50
ANEXOS	56
Anexo 1. Matriz de Consistencia	57
Anexo 2: Instrumentos	58
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	61
Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos	63
Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin	64

1.EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El flujo pico espiratorio (PEF) es alguna de las maneras de medir el máximo flujo que un individuo alcanza al realizar una maniobra de espiración forzada. (1).

El perímetro de tórax es una dimensión que facilita una buena predicción de la función ventilatoria (2).

Para la Organización Mundial De La Salud (OMS), manifiesta que las enfermedades pulmonares estadísticamente se posiciona dentro de las principales causas a nivel mundial por las altas tasas de morbi-mortalidad, sin diferenciación de género y edad (3).

En Centroamérica, la Revista Cubana De Tecnología De La Salud, en este estudio indica un alto porcentaje de prevalencia de patologías respiratorias, ocupando en consideración que más del 50% de la población lo adolece; en Cuba, prevalece un 88,7% de individuos que adolecen asma bronquial; con mayores afectaciones en estas provincias: con un 108,3%La Habana, el 110% en Ciudad Habana, el 100% Camagüey; existiendo un 60 % Santiago de Cuba que presenta una menor prevalencia . En consecuencia estas cifras permitieron la predicción de que las Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas sean la tercera o cuarta patología con mayor frecuencia a nivel mundial en el año 2020 (4).

En todo el mundo, se debe priorizar de manera vital luchar contra las enfermedades respiratorias; de acuerdo a la Revista Cubana De Medicina en el cual publican que debe existir una forma de tomar medidas (5).

Según la Revista Internacional de Morfología, indica que en el país de Chile las enfermedades pulmonares conforman el tercer grupo de causas de mortalidad, además de ser la segunda causa de egreso de los hospitales en personas que superan los 65 años (6).

De acuerdo a la Revista, De Estudiosos En Movimiento, se reporta que las evidencias indican diferencias en las mediciones del tórax que influyen referentes a la función ventilatoria. (7).

Otra Revista de Ciencias Médicas y de la Salud en Latinoamérica, menciona que la normalidad de la función del aparato respiratorio es fundamental para velar las necesidades que nuestro organismo requiere. Se encuentra variaciones multifactoriales como la edad, sexo, estatura, etnia y el perímetro de la caja torácica, no obstante, se comportan dentro de parámetros normales (8).

En nuestro país según lo publicado por el Ministerio de Salud, en el año 2020 existe un descenso en la comunicación sobre las enfermedades respiratorias agudas (9). Se ha notificado 84,450 episodios de infecciones respiratorias agudas, 2970 episodios de síndrome obstructivo bronquial aguda, 960 episodios de neumonía en menores de 5 años y 11 muertes (10).

Para dicho problema esta investigación busca relacionar el comportamiento "PICO FLUJO ESPIRATORIO Y SU RELACIÓN CON PERÍMETRO DE TÓRAX EN PERSONAS DE UN CENTRO DE SALUD EN LIMA, 2021"

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud en Lima, 2021?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas de un Centro de Salud en Lima, 2021?
- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas de un Centro de Salud en Lima, 2021?
- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas de un Centro de Salud En Lima, 2021?
- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas de un Centro de Salud en Lima, 2021?
- ¿Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas de un Centro de Salud en Lima, 2021?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas.
- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas.
- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas.
- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas.
- Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Este trabajo de investigación se realiza por la importancia que tiene la medición del flujo pico espiratorio en niños, adolescentes y adultos, es de gran utilidad ya que permite analizar el cómo se comporta la mecánica de función ventilatoria, fuerza del músculo, resistencia de las vías aéreas y la elasticidad, que se debe conseguir en personas adultos saludables, para diagnosticar, realizar el seguimiento y valorar las enfermedades respiratorias en las personas de cualquier edad.

El perímetro de tórax o perímetro mesoesternal es conocido como la mejor forma de predecir los valores de la función ventilatoria en jóvenes y adultos; por lo cual el objetivo de esta investigación es relacionar el pico espiratorio máximo con el perímetro de tórax en personas saludables y así la importancia que se pueda brindar alternativas de manera rápida y accesible que orienten a evaluar la función ventilatoria a demás para determinar si la medición de perímetro de tórax me va a modificar el comportamiento de pico flujo espiratorio(11).

1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La realidad de los centros de atención primaria debido al desconocimiento entre otras causas, evalúa muy poco la función pulmonar en las personas, es por ello que el personal a cargo de los programas deberían tener conocimiento y conocer la importancia de las medidas del flujo

espiratorio máximo. En la actualidad, su medida está aún lejano a la práctica de todos los días de las consultas.

La flujometría por medio de medidores portátiles, constituye uno de los instrumentos de manera útil, simple y rápida para poder valorar la función pulmonar. Se aplica desde que la persona pueda cooperar, por ende el personal de salud va a asistir a la persona a medir el pico flujo espiratorio que se expresa en l/min.

Empero, así las variables que se mencionan, puedan experimentar alguna dispersión ellas no dejan de comportarse dentro de los parámetros normales, en nuestra población no hay valores promedios, por lo cual con esta investigación podría contribuir a predecir valores y pocos estudios hasta el momento incluyen al perímetro de tórax para la predicción de dichos valores, por lo tanto este proyecto de investigación pueda servir de base para futuras investigaciones.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La presente investigación, cumple la aplicación del método científico, siguiendo los procedimientos, técnicas y aplicación de instrumentos con validez y confiabilidad(12).

El presente estudio es de diseño no experimental, transversal, correlacional, dado que presenta dos variables tratando de relacionarlas.

Por ende su procesamiento nos llevará a obtener resultados precisos que pueden ser utilizados para próximos proyectos de investigación.

1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Delimitación temporal

El presente proyecto estudiará la correlación entre el pico flujo espiratorio y perímetro de tórax en un centro de salud en Lima, que se realizará entre los meses noviembre -diciembre del año 2021 .

1.5.2. Delimitación en el espacio

Esta investigación se realizará en el Centro de Salud Valdiviezo del distrito de San Martín de Porres que pertenece a la Dirección de Redes Integradas de Salud - DIRIS Lima Norte .

1.5.3. Delimitación de recursos

El desarrollo de esta investigación se dará a través del flujómetro que medirá el pico flujo espiratorio y el centímetro que proporcionará datos del perímetro de tórax las cuales serán registrados en la ficha de recolección de datos.

2.-MARCO TEORICO:

2.1.ANTECEDENTES:

Antecedentes Internacionales

Gutiérrez et al.,(2020) esta investigación tuvo como objetivo: “ Describir las características antropométricas y somatotipo de los seleccionados chilenos de remo”. Este es un estudio descriptivo, correlacional, transversal. Estos resultados de la investigación muestran que los hombres tienen un peso superior que las mujeres (hombres: 81,56 kg / mujeres: 62,93),con una talla promedio mayor que las mujeres (hombres: 182,02 cm / mujeres: 170 cm) y lo mismo

ocurre en altura sentado (hombres: 92,84 cm / mujeres: 87,88 cm). Las medidas de tórax , diámetro transversal en mujeres 25,05 cm en varones 29,08 cm; diámetro anteroposterior en mujeres 17,03 cm en varones 19,67 cm, perímetro mesoesternal en mujeres 86,11 cm en varones 100,44 cm. .Conclusión; que los de la selección de Chile de remo presenta masa muscular de alto desarrollo y de masa grasa un mínimo porcentaje , así mismo de un somatotipo mesomorfo adecuado(13).

Contreras et al.,(2020) esta investigación tuvo como objetivo: “Determinar el perfil antropométrico de los deportistas de la Universidad del Atlántico”. Este es un estudio correlacional causal y evaluativo. En la investigación participaron 103 deportistas de las selecciones de Baloncesto, Natación, Fútbol, Halterofilia, Fútbol sala, Rugby y Voleibol de la Universidad del Atlántico con edad que oscilan entre 17 y 27 años. Los resultados en el cual se analizan el perfil antropométrico de los deportistas, los hombres tienen un peso superior que las mujeres (hombres: 82,8 kg / mujeres: 67,06). Las medidas del diámetro transversal del tórax en baloncesto mujeres 25,71 cm, baloncesto varones 52,32cm, fútbol varones 31,41 cm, voleibol varones 34,00 cm , fútbol sala varones 35,50 cm, halterofilia varones 31,19cm; diámetro anteroposterior en baloncesto mujeres 22,92 cm , diámetro anteroposterior en baloncesto varones 22,92 cm, diámetro anteroposterior fútbol varones 19,53 cm, diámetro anteroposterior varones voleibol 14,64 cm ,diámetro anteroposterior fútbol sala varones 22,58 cm, diámetro posterior halterofilia varones 11,11cm; perímetro mesoesternal en baloncesto mujeres 89,75 cm . Se concluye que el método propuesto de perímetros, peso y talla, representa un método estadísticamente validado, para adultos y personas deportistas(14).

Sánchez et al.,(2019) su investigación tuvo como objetivo: “ Determinar la relación entre perímetro de tórax, cuello y volúmenes pulmonares en sujetos con distintos estados nutricionales”. Este es un estudio descriptivo, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 3 grupos, cada grupo con dieciséis personas . Los perímetros tanto de cuello y de tórax, fue significativamente mayor en dos grupos, tanto en sobrepeso y obesos en relación al normopeso . La muestra estudiada de sujetos normopeso mencionan los siguientes valores : volumen espiratorio de manera forzada en el 1s 4,57 L/seg ; capacidad vital funcional 3,99 L ; flujo espiratorio forzado 4,64 L/seg ; capacidad inspiratoria 2,32 L; volumen residual 1,79 L ;capacidad de reserva funcional 3,73 L . Existió una relación importante entre el perímetro mesoesternal y capacidad inspiratoria para las personas normopeso ,sobrepeso y obesos .Empero, al observar de manera total la muestra , se obtiene una relación buena y significativa entre capacidad inspiratoria y los perímetro de cuello y perímetro mesoesternal ($p < 0,001$). El resultado que se encontró demuestra una relación buena y significativa entre el perímetro mesoesternal - capacidad inspiratoria. Además evidencia una relación de manera significativa entre capacidad residual funcional –perímetro de cuello y capacidad residual funcional –perímetro mesoesternal (7).

Báez et al.,(2019) su investigación tuvo como objetivo: “ Describir las características morfoestructurales, por posición de juego, en rugbistas de la región de Valparaíso, Chile” . Este es un estudio descriptivo, correlacional ,transversal .La muestra de 121 rugbistas , correspondientes a 8 clubes deportivos edad promedio 24,2 años ;estatura promedio 173 cm; peso corporal promedio 85,5 Kg ; índice de masa corporal promedio 28,2 kg/m² ; pliegue cutáneo de tórax

transverso promedio 29,9 cm ; diámetro anteroposterior de tórax promedio 22,2 cm; perímetro mesoesternal de tórax promedio 103,3 cm .Su resultado demuestra que la cineantropometría es una herramienta veraz para el perfil morfo estructural en deportistas de rugby, además es una herramienta de utilidad para que se detecte las principales diferencias morfológicas según posición de juego (15).

López, et al.,(2019) su investigación tuvo como objetivo: “ Determinar las características antropométricas de un equipo de voleibol masculino universitario previo a una competencia” . Este es un estudio descriptivo, correlacional ,transversal. La muestra es de 19 personas jugadores de voleibol de edad promedio 21.27 años. Se tomaron distintas mediciones antropométricas (perímetros ,diámetros ,mediciones básicas y pliegues cutáneo), sometidos al registro de la Sociedad Internacional de Avances de la Cineantropometría (ISAK), obteniendo los resultados de cuerpo y el somatotipo. Las 19 personas jugadores de voleibol obtuvieron un índice de masa corporal promedio 23. kg/m² , una talla promedio 186.1 cm que es menos que el de los jugadores de élite, un promedio en grasa corpórea 17.3 % y tejido adiposo superior que el idóneo para los jugadores de élite 12 % Se concluye que el voleibolista de México universitario no cumple con las mediciones antropométricas que los jugadores profesionales o de élite, ya que la altura de la talla es inferior para estos jugadores , la grasa es superior y su masa muscular es moderado y esto trae como efecto que los jugadores de manera comparativa con los jugadores de elite se aparte de su somatotipo y por ende difiere con su rendimiento deportivo (16).

Rodrigo M. y Del Sol M.(2018) su investigación tuvo como objetivo: “Determinar si las mediciones de tórax provocan modificaciones en las ecuaciones predictivas de capacidad inspiratoria y flujo espiratorio máximo”. Este es un estudio descriptivo correlacional ,transversal. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes con un promedio en edad de 21,4 años, el diámetro transversal de tórax con capacidad pulmonar total 32 cm ; diámetro transversal de tórax con volumen residual 29,3 cm ; diámetro de tórax antero-posterior con capacidad pulmonar total 21,4 cm ; diámetro de tórax antero-posterior con volumen residual 18,7 cm ; perímetro de tórax con capacidad pulmonar total 97,3 cm ; perímetro mesoesternal con volumen residual 92,4 cm . Resultados de la función ventilatoria :volumen espiratorio forzado 4,7 L ; flujo espiratorio forzado máx. 10,2 L/s ; capacidad inspiratoria 3,45 L . Las pruebas de función pulmonar se encontró dentro de los parámetros normales al ser un comparativo con los valores de referencia . Por tanto, se concluye que las mediciones de diámetro transversal de tórax a volumen residual y perímetro mesoesternal a capacidad pulmonar total contribuyeron en la ecuación predictiva de flujo espiratorio máximo en estudiantes sedentarios(6).

Muñoz et al.,(2018) su investigación tuvo como objetivo: “determinar los diámetros, perímetros y pliegues del tórax en una serie de casos, aparentemente homogéneos, de jóvenes universitarios de la región de la Araucanía”. Este es un estudio descriptivo, correlacional, transversal. La muestra estuvo conformada por 5 personas de género masculino , con edad promedio de 25,8 años y un índice de masa corporal de 23,5 kg/m² . Refiere los diámetros de la muestra estudiada y el promedio de las variables diversas , se enfatiza las mediciones antropométricas de tórax como diámetros de tórax antero-posterior y diámetro de tórax transversal con promedios de 37,80 y 28,64 cm. , de manera respectiva . El perímetro tórax

promedio fue de 102,01 cm. y del pliegue subescapular de 12 mm .Finalmente , se enfatizó que el sujeto cuatro, tuvo como diámetro de tórax Antero posterior , perímetro de tórax y un pliegue subescapular medidas inferior a los demás . Concluyen que las medidas antropométricas de tórax de los jóvenes de la universidad en Araucanía se encuentran dentro de los estereotipos similares a datos tanto local e internacional. También , existió un sujeto con ascendencia indígena que tuvo un descenso en el diámetro Anteroposterior y el perímetro torácico (8).

Fernández Y Villarreal (2018) su investigación tuvo como objetivo: “Determinar los valores espirométricos referenciales en personas sin patología respiratoria de 15 a 75 años de edad en seis provincias de la Sierra ecuatoriana”. Este es un estudio descriptivo ,correlacional transversal ,de conjunto en 300 sujetos de sexo masculino y femenino que se sometieron a los criterios de selección . Se obtienen los siguientes resultados en las mujeres se evidencia un volumen espiratorio de manera forzada en el 1seg. 2.8 L/seg y en hombres de 3,6 L/seg ; un VCF (volumen corriente forzado)en mujeres de 3.33 ± 0.6 L y en hombres de 4.31 ± 0.7 L. La relación FEV1/FVC muestra un valor de 83.1 ± 6.9 % para mujeres y de 81.9 ± 6.4 % y el pico flujo espiratorio de las mujeres con un valor promedio de 6.33 ± 1 L/seg y en hombres de 8.6 ± 2.1 L/seg . Se concluye que los resultados obtenidos se pueden aplicar satisfactoriamente a la población mediante espirometría forzada(18).

Torres ,et al.,(2017) su investigación tuvo como objetivo: “Determinar las dimensiones del tórax y su relación con la función ventilatoria en un grupo de nadadores correspondientes a la selección de natación de la Universidad Católica del Maule”. Este es un estudio descriptivo, correlacional ,transversal. La muestra estuvo conformada por 42 personas , del cual 24 individuos pertenecían al grupo control con edad promedio 21,4 años y 18 seleccionados del

deporte de natación con edad promedio de 21 años . También se observó las medidas antropométricas de los sujetos , destaca el aumento significativo del peso 78 kg, $p<0,040$), diámetro transverso de tórax a capacidad pulmonar total 34 cm, $p<0,032$ y perímetro mesoesternal a capacidad pulmonar total 103,2 cm, $p<0,003$ y volumen residual 96,99 cm, $p<0,031$; de nadadores en relación con el el grupo control. Los resultados de pruebas de función pulmonar en grupo control : capacidad vital forzada 5,43 L ; volumen espiratorio forzado 4,64 L ; flujo espiratorio forzado máx. 10,24 L/s; capacidad inspiratoria 3,44 L ; volumen de reserva espiratoria 1,83 L ; en nadadores: capacidad vital forzada 5,76 L ;volumen espiratorio forzado 4,86 L ; flujo espiratorio forzado máx. 10,84 L/s ; capacidad Inspiratoria 4,07 L ; volumen de reserva espiratoria 1,75 L . En conclusión, los seleccionados de natación tienen un superior diámetro y perímetro torácico. Además ,el resultado de capacidad inspiratoria, presión inspiratoria máxima y presión espiratoria máxima se detallaron como superiores en relación al grupo control. También en este estudio existen correlaciones entre las medidas antropométricas de tórax como diámetro y perímetro torácico con función ventilatoria en el mismo grupo (11).

Durán ,et al., (2016) su investigación tuvo como objetivo: “Determinar el perfil antropométrico de deportistas paralímpicos de élite chilenos a través de la composición corporal y el somatotipo”. Este es un estudio descriptivo, correlacional ,transversal. Los resultados alcanzaron una medida promedio para el somatotipo que los clasifica mayormente como meso-endomorfos (5,3 - 7,8 - 0,5), un índice de masa corporal promedio de 27 kg/m² y su componente corpórea consigue para la masa adiposa un 30 % en el género femenino s y 26 % en el género masculino , entre tanto para la masa del músculo se obtiene un 43 % mujer y 44,5% varón. Las medidas de tórax , diámetro transverso en mujeres 27,9 cm en varones 30,03 cm; diámetro anteroposterior en mujeres 18,06 cm ,en varones 20,0 cm ;perímetro mesoesternal en mujeres

94,8 en varones 102,8 cm. . Se concluye ,los que realizan deporte paralímpicos de élite en Chile manifiestan un somatotípico de perfil que los registran en su mayoría como meso-endomorfos, su composición corpórea muestra influencia de la masa del músculo y una alta masa grasa, la cual es semejante a otro deportista paralímpico (17).

2.2 BASES TEÓRICAS

FISIOLOGIA RESPIRATORIA

La ventilación es de manera básica una manifestación mecánica que cambia de manera cíclica el aire de los alvéolos que alterna el ingreso del aire al que se denomina inspirar y la expulsión del aire que se denomina espirar . Dicha medida del flujo de aire al pulmón y lo que corresponden a variación de los volúmenes pulmonares permiten precisar varias maneras considerables de la función del pulmón (19).

VOLÚMENES Y CAPACIDADES:

✓ VOLUMEN CORRIENTE O VOLUMEN TIDAL.

Se llevará a cabo en una respiración relajada y con tranquilidad, al inhalar un volumen de aire o exhalar durante cada proceso de respiración. En el individuo que alcanza la adultez , en cada respiración automática de inspirar y espirar ,durante el periodo de respiración movilizamos entre cuatrocientos y seiscientos mililitros de aire , esta cuantía se repetirá de manera regular al cual se denomina volumen corriente .

Se aproxima esta cantidad a una décima parte de lo que los pulmones pueden movilizar el aire , existiendo, por ende , de manera importante la reserva del inspirar y espirar, el cual se requerirá cada vez que se aumente la demanda por fonación, ejercicio físico y demás .

✓ **VOLUMEN DE RESERVA ESPIRATORIA (VRE).**

Es la magnitud de aire o la cuantía límite de gas , al exhalar forzosamente después de inspirar y espirar normalmente , es de 1100 mililitros de forma aproximada . El volumen de gas al exhalar sería superior al que habría sido de manera inmediata antes inspirada . Está limitado por el nivel espiratorio máximo(19).

✓ **VOLUMEN DE RESERVA INSPIRATORIA (VRI).**

Es la magnitud de aire o la cuantía límite de gas ,el cual se llevará al pulmón es decir que se realizará al inhalar de modo forzada al culminar un inhalar habitual ,es aproximadamente 3000 ml. Está limitado por el nivel inspiratorio máximo(19).

✓ **VOLUMEN RESIDUAL (VR).**

Es la magnitud de gas que se mantiene en el pulmón al culminar un espirar máximo. Alcanzamos el volumen residual de un espirar máximo el cual vencerá a la capacidad elástica del tórax , existiendo de manera final límites por los reflejos propioceptivos torácico pulmonares y por el cierre de las vías aéreas de menor diámetro . El fenómeno se debe que al disminuir el volumen del pulmón aminora la tracción de elasticidad que el tejido del pulmón produce a los bronquiolos, permaneciéndolos en apertura . Con el transcurrir de los años es decir el envejecer normal de los componentes de elasticidad pulmonar, este cierre se enfatiza

con la edad, por lo que el volumen residual crece , manifestando una fracción progresiva creciente de la capacidad del pulmón total (treinta por ciento hasta los treinta y cinco años y cuarenta por ciento por encima de los cincuenta años) (19).

✓ **CAPACIDAD VITAL O CV.**

Es la magnitud de gas que se exhala después de realizar un inhalar máximo. Por ende será la sumatoria del volumen tidal , el volumen de reserva al realizar la inspiración y del volumen de reserva al espirar . Representando el máximo de aire que podrá movilizarse en una maniobra de respiración. Hace ciento cincuenta años , John Hutchinson empezó a desarrollar el método para medir y cimentar la manera de aplicar clínicamente . Como estimaba que revelaba el potencial de vida de las personas lo nombró capacidad vital, dato que a la actualidad se nombra de la misma forma (19).

✓ **CAPACIDAD VITAL FORZADA (CVF).**

Es la magnitud de gas que se exhala con esforzarse de manera máxima luego de un inhalar máximo (19).

✓ **CAPACIDAD PULMONAR TOTAL (TPT).**

Es la sumatoria de la capacidad vital y del volumen residual(19).

2.2.1. DEFINICIÓN DE LA VARIABLE

2.2.1.1 FLUJO ESPIRATORIO PICO

Los flujos picos espiratorios así mismo se conoce como “Peak Expiratory Flow” (PEF) que concierne al máximo flujo de gas el cual se conseguirá a lo largo de un espirar forzoso desde un inspirar máximo ; reflejara el grado de obstrucción que se encuentra al salir el aire del pulmón . Se conseguirá cuando se realiza la expiración , el setenta y cinco y un ochenta por ciento de la capacidad total del pulmón , en el primer segundos de haber realizado un espirar de manera forzosa y se expresará en litros por minuto, litros por segundo o en porcentaje . Evidencia el estado en el que se encuentra las vías aéreas de diámetro mayor, y es un indicador admitido como medidor independiente de la función ventilatoria(20).

2.2.1.2. EVOLUCION HISTORICA

PICO FLUJO ESPIRATORIO

Los flujos picos espiratorios serán la medición de la función ventilatoria el cual se emplea en pacientes con patología respiratoria como un control y seguimiento .En el siglo XIX los médicos valoraban el flujo pico espiratorio de las personas con patología respiratoria, pidiendo al paciente que silbe o sople una vela. Fue recién en 1942 que Hadorn hizo el primer ensayo sistemático del Flujo Pico Espiratorio como índice biológico mediante un instrumento que se usaba para medir la presión de gas ,abastecido por una fija resistencia, (20).

Para el año 1959, Wright realizó la presentación en Inglaterra del “Peak Flow Meter”, cuyo diseño fue realizado para medir el FPE, usado en el laboratorio de prueba funcional. Para 1977, con la denominación “Mini-Wright peak flow meter”, se presenta inicialmente el medidor portátil del pico flujo aceptado por el “Medical Research Council de Inglaterra”. En la década de los noventa se empezó a acrecentarse los acuerdos acerca de monitoreo y tratamiento de las enfermedades respiratorias, instaurando en todos ellos el recomendar la monitorización del Flujo Pico Espiratorio como parámetro de manera objetiva de la función pulmonar(21).

2.2.1.3. MEDICIÓN DEL FLUJO PICO ESPIRATORIO

La prueba de medida de flujometría que permite la valoración de la función pulmonar. Sin embargo este procedimiento no se realiza en todas las instituciones del área de salud en atención primaria, ya que hay déficit de personal de salud preparado y por desinformación.

Los Flujos Picos Espiratorios son una medida que se ejecuta con el medidor de flujo, este es un instrumento, que tiene manera de un tubo, tiene en su parte interna un dispositivo de pistón-muelle el cual se moviliza cuando se administra el flujo de aire a lo largo de una operación al espirar de manera forzada, al conseguir el máximo, una indicación señala el resultado en litros por minuto que quedará registrado en el flujómetro (22).

La Sociedad Americana de Tórax, en su estatuto, se recomienda algunas especificaciones de ejecución :

1. Exactitud del flujo que oscila entre 0 y 900 l/min (0 a 15 l/s), el cual dará a conocer la interpretación dentro del 10% o de 10 l/min del verídico valor que será medido a través del espirómetro.
2. Repetibilidad: la desigualdad dado en las dos operaciones no superara el tres por ciento o diez litros por minuto.
3. Reproducibilidad: la variación a través del instrumento tiene que ser inferior al cinco por ciento o veinte litros por minuto(22):

2.2.1.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PICO FLUJO

Ventajas

- El producto de la medición del flujo espiratorio máximo se relacionan al evaluar los volúmenes espiratorios forzados de las espirometrías
- Al realizar esta maniobra el cansancio es menor que las espirometrías forzadas y su realización es mas sencilla.
- El medidor es reducido ,fácil de transportar y su uso de manera sencilla .
- El sostenimiento experto del instrumento es reducido .
- La lectura se evidencia y el registro es sencillo .

Desventajas

- No consigue reemplazar de manera total a las espirometrías .
- No brinda referencia de las vías aéreas de menor diámetro .
- No es apropiado en aquellos pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

- Al ser dependiente de los esfuerzos y de unas correctas técnicas de realizaciones, puede ser menos valorables en el niño pequeño como en el anciano, siendo susceptibles de simular por el lado de los pacientes.

Las mediciones de los picos espiratorios en persona adulta saludable es muy útil, el cual permitirá la determinación del modo de comportarse de la función ventilatoria, las fuerzas musculares, resistencias de la vía aérea y la capacidad elástica del pulmón para el diagnosticar, los seguimientos y valoraciones de las patologías pulmonares en los individuos de establecidas edades. (1)

2.2.1.5 CONSECUENCIAS DE TENER UN PEAK FLOW DISMINUIDO

Las limitaciones crónicas de los flujos aéreos son trastornos funcionales que acompañarán a grupos de patologías y caracteres que están a favor de desarrollar la obstrucción de los flujos aéreos espiratorios por obstrucción en los bronquios y minoración de las fuerzas que retraen la elasticidad del tejido del pulmón. Estos términos son apropiados para las primeras fases del análisis de los pacientes entretanto avanzará a precisar el diagnóstico. En el momento que deseamos saber si el individuo muestra limitaciones crónicas de los flujos aéreos se desarrollará pruebas de las funciones pulmonares de manera estándar el cual permitirán mediciones de volumen, flujo y capacidad pulmonar, de esta forma se estudiarán la frecuencia y clasificación de patologías de la respiración en los pobladores. Las pruebas no permitirán instaurar diagnósticos etiológicos, entonces informarán la manera en que las enfermedades o condición ambiental puedan alterar la mecánica ventilatoria habitual, el cual es útil para establecer la gravedad de las alteraciones funcionales(23).

2.2.2 DEFINICIÓN DE VARIABLE

2.2.2. 1. PERIMETRO DE TORAX

Perímetro de tórax o perímetro meso esternal es la medida del pecho , a la altura de la señal meso esternal, se denomina meso esternal a la zona localizada en el esternón entre el plano sagital con el plano horizontal a la altura de la zona medial de la articulación número cuatro entre los cartílagos costales y el cuerpo del esternón (6)

2.2.2.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA

MEDIDA ANTROPOMÉTRICA DE PERIMETRO DE TORAX

A finales de los dos siglos, hubo mucha intención de estandarizar las técnicas de medida. En 1912, en Ginebra se establece 49 variables del estudio cuantitativo de las características físicas del hombre. Empero , en los años 60, la Comisión de Antropometría-Fisiológica de la Unión Internacional de Ciencias Biológicas (IUBS), crea el sub-comité que se encargará del crecer de los seres humanos, quien publica antes una “lista básica” de veintiún mediciones , que los estudios realizados en ese momento debía de tener y la “lista completa” con sus 17 mediciones más. Adentro de “otras mediciones”, recolectaban 18 mediciones de manera adicional para estudios precisos . Se utilizaba de forma referente para localizar cada punto de antropometría

y para la toma de mediciones utilizará el Manual de la Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría .

Human Kinetics publicó el Manual de Referencia de Estandarización Antropométrica, (ASRM) posterior a esto, la versión en manera de resumen “ASRM, Abridged edition”.

El GREC usa la nomenclatura de William Ross que se cita al Libro “Pruebas Fisiológicas Del Deportista De Alto Rendimiento” , que se resume en el “Manual de Cineantropometría” .

Por lo tanto hay dos escuelas de forma general en la Cineantropometría . El de Britania, toma las mediciones unilateral el hemicuerpo izquierdo, empero la escuela de Canadá y Estados Unidos ,tomarán las mediciones del hemicuerpo derecho (24).

2.2.2.3. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS DE TÓRAX

PERÍMETRO DEL TÓRAX:

Perímetro Meso-esternal (Pecho). Perímetro de tórax o perímetro meso esternal es la medida del pecho , a la altura de la señal meso esternal, se denomina meso esternal a la zona localizada en el esternón entre el plano sagital con el plano horizontal a la altura de la zona medial de la articulación numero cuatro entre los cartílagos costales y el cuerpo del esternón.

El evaluado elevará las extremidades superiores, el centímetro se dispondrá de manera paralela al suelo después el individuo colocara sus extremidades superiores a cada lado de se cuerpo.

El dato que se registra será en las espiraciones no forzadas(6).

TRANSVERSO DEL TÓRAX

El punto se encontrará en la distancia más lateral de la caja torácica a nivel de la cuarta costilla “marca meso-esternal”. El que efectúa la medición se colocará adelante del evaluado, que se encontrará con el tronco en extensión. Las mediciones se tomarán al finalizar la espiración habitual, no forzosa. Lo idóneo será la localización del antropómetro al nivel de la costilla número cuatro en la articulación condro-esternal(24).

DIÁMETRO ANTERO-POSTERIOR DEL TÓRAX

Su cálculo evidencia el espacio que existe entre la marca meso-esternal de la caja torácica y la apófisis espinosa de la columna ubicado a esa altura. Para su evaluación el evaluador debe ubicarse al lado derecho del evaluado.

El dato que se registra será en las espiraciones no forzadas (24).

2.2.2.4 FORMAS DE TORAX

El tórax habitual tiene simetría en sus formas y volúmenes, presenta ciertas variabilidades que depende de las edades y el sexo de los individuos. El tórax en las primeras edades de vida su diámetro vertical es reducido y más o menos cilíndrico, no refiere diferencia conforme al sexo. El adolescente tiene un tórax alargado y aplanado. En este periodo es el que marcará las diferencias dependiendo del sexo y determinará la conformación de un tórax en la adultez. En el adulto mayor la caja torácica cambiará de estructura, se presenta un incremento en el diámetro antero-posterior, cambia la columna vertebral y las partes blandas por el envejecimiento.

Por tanto en líneas generales la forma de la caja torácica es cónica, el vértice se dirige hacia la zona abdominal, por consiguiente, en la mujer la forma de la caja torácica es más cilíndrica. La estructura de la caja torácica en individuos asténicos es largo y angosto, en los pícnicos es reducido y globoso; en los individuos que practican atletismo presentan un tórax prominente, conformación ósea robusta.

Las formas del tórax, las mencionamos: tórax acanalado, pectus excavatum o tórax en embudo, tórax piramidal, tórax piriforme.

- Tórax acanalado. Se encuentra hundida longitudinalmente el esternón
- Tórax en embudo o pectus excavatum. Este tipo de tórax presenta la depresión en la zona del esternón.
- Tórax piramidal. Presenta un abultamiento en la zona antero-inferior del tórax al nivel de la apéndice xifoides por desmesurado crecimiento de la costilla.
- Tórax piriforme. Presenta una estructura de pera invertida (25).

2.2.3. PERSONAS ADULTOS

2.2.3.1 ADULTO:

La etapa comprendida entre los 18 y los 60 años aproximadamente, en esta etapa de la vida el individuo normalmente alcanza la plenitud de su desarrollo biológico y psíquico. Se considera el desarrollo de la personalidad y el carácter, de los cuales se presentan relativamente firmes y seguros, con todas las diferencias individuales que pueden darse en la realidad. De este modo la edad adulta constituye un periodo muy extenso centra del ciclo vital(26).

PERSONA ADULTO JOVEN.

Alcanza la madurez física y sus sistemas corporales funcionan a óptimo nivel adquieren una filosofía de la vida acorde con los cambios sexuales las transformaciones físicas y el momento social en el cual se desarrollan. La percepción sensorial e intelectual y el vigor muscular están al máximo(26):

PERSONA ADULTO MADURO.

El crecimiento y a partir de los 45 años hay una disminución progresiva de la talla debido a los cambios degenerativos. Desarrolla un nuevo tipo de relación interpersonal. Desecha a voluntad lo que considera bueno o no. Contribuye a la transformación del medio. Así como a su desarrollo. Se convierte en un eslabón más del proceso social. Hay aumento de peso con el pasar de los años(26):

2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS :

2.3.1. HIPOTESIS GENERAL

- **Hi:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud .
- **H0:** No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud .

2.3 2 HIPOTESIS ESPECÍFICOS

- **Hi1:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas de un Centro de Salud .

H01: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas de un Centro de Salud.

- **Hi2:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas de un Centro de Salud .

H02: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas de un Centro de Salud.

- **Hi3:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas de un Centro de Salud .

H03: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas de un Centro de Salud.

- **Hi4:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas de un Centro de Salud .

H04: Si Existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas de un Centro de Salud.

- **Hi5:** Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas de un Centro de Salud.

H05: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas de un Centro de Salud .

3. METODOLOGIA

La metodología de investigación científica son operaciones determinadas a través de los cuales se plantean los problemas, se validan las hipótesis, y se determinan los instrumentos con los cuales se trabajara. La metodología es el procedimiento, el cual permitirá llegar a la verdad de la investigación(27).

3.1.MÉTODO DE LA INVESTIGACION

El método deductivo es parte de la investigación mostrando dos casos específicos pudiendo plantear un problema. A partir del marco teórico se establece una hipótesis dando un juicio deductivo intentando dar una solución empírica (27). Por lo expuesto el presente trabajo de investigación tiene como metodología hipotética — deductivo.

3.2 ENFOQUE DE INVESTIGACION

El enfoque cuantitativo recurre a datos recolectados para contestar interrogantes de la investigación y demostrar hipótesis señaladas apoyándose en la medición cuantitativa, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística dar exactitud a los modelos de conductas de una población (27). Por lo expuesto o el presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo.

3.3 TIPO DE INVESTIGACION

La investigación aplicada, se orienta hacia la solución de problemas mas que sobre la explicación de teorías. El presente estudio se ubica en la investigación aplicada ya que se encuentra ligada a la investigación básica, dependiendo de sus descubrimientos y aportes teóricos se llegara a una solución, teniendo como función general bienestar a la sociedad .

Alcance: Busca explicar ciertas características o perfiles, es decir intenta valorar y recolectar información de manera independiente o grupal de las variables (28).

Por tal el presente trabajo tiene alcance correlacional por que pretende recolectar y valorar datos.

3.4 DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño es la estrategia, que nos permitirá revolver las preguntas de investigación, indicando al investigador que hacer para llegar a su objetivo (28). El presente estudio es de diseño no experimental, transversal, correlacional, dado que presenta dos variables sin manipularlas trabajando en hechos que ya ocurrieron antes de la investigación, tratando de relacionarlas

3.5 POBLACIÓN ,MUESTRA ,MUESTREO

3.5.1. Población

La población estará constituida por personas entre las edades de 18 a 60 años que asisten al Centro De Salud de Lima, 2021.

3.5.2. Muestra

La muestra estará conformada por 80 adultos del Centro de Salud de Lima ,que cumplen los criterios de selección .

3.5.3. Muestreo

El muestreo será no probabilístico por conveniencia, considerándose los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios De Inclusión

- Personas adultos con edades comprendida entre 18 a 60 años.
- Personas adultos conscientes que puedan comprender órdenes.

Criterios De Exclusión

- Personas adultos que presenten reflejo nauseoso al momento de colocar la boquilla.
- Personas adultos que presentan algún problema orofacial que no le permita sujetar la boquilla
- Personas adultos que no quieran participar en el estudio.

3.6 VARIABLES Y OPERACIONALIZACION

Nos permite dar un significado a un término, siendo de gran utilidad para llegar a la estimación adecuada a los fines que se desea alcanzar. La operacionalización nos permitirá convertir una variable en una unidad de medida cuantificable (29).

Variable 1: Pico flujo espiratorio

Definición Operacional: Es la manera de medición del máximo flujo el cual se conseguirá cuando se realice una maniobra de espiración forzada. Los Flujos Picos Espiratorios se medirá con el Flujómetro, este es un instrumento, que tiene manera de un tubo, tiene en su parte interna un dispositivo de pistón-muelle el cual se moviliza cuando se administra el flujo de aire a lo largo de una operación al espirar de manera forzada, al conseguir el máximo, una indicación señala el resultado en litros por minuto que quedará registrado en el flujómetro.

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicadores	Ítem	Escala de medición	<i>Niveles y Rangos (Valor final)</i>
No presenta dimensiones	Medida en Litros /min	Flujómetro	Cuantitativa por intervalos	0 - 260 L/min 260-520 L/min <520 L/min

Variable 2: Perímetro de tórax

Definición Operacional: Perímetro Meso-esternal (Pecho). Perímetro de tórax o perímetro meso esternal es la medida del pecho, a la altura de la señal meso esternal, se denomina meso esternal a la zona localizada en el esternón entre el plano sagital con el plano horizontal a la altura de la zona medial de la articulación número cuatro entre los cartílagos costales y el cuerpo del esternón.

Se realizará la medición con el centímetro, el evaluado elevará las extremidades superiores, el centímetro se dispondrá de manera paralela al suelo después el individuo colocara sus extremidades superiores a cada lado de su cuerpo. El dato que se registra será en las espiraciones no forzadas.

Matriz operacional de la variable 2:

Dimensión	Items/Indicadores	Instrumento	Escala de medición	Niveles y Rangos (Valor final)
No presenta dimensiones	Medida en centímetros	Centímetro	Cuantitativa por intervalos	60-70 cm 71-80 cm 81-90 cm 91-max cm

Variables Intervinientes y operacionalización :

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Peso	Medida resultante de la fuerza gravitatoria que actúa sobre la masa de un individuo es decir un cuerpo	Es el resultado al pesar al adulto y se expresará en kg.	No presenta dimensiones	Balanza	Cuantitativa	50-60 Kg. 61-70 Kg. 71-80 Kg. 81-max Kg
Talla	Es la medición antropométrica del tamaño o estatura de un individuo	Se obtiene al medir al adulto con el tallímetro y se expresa en cm.	No presenta dimensiones	Tallímetro	Cuantitativa	1,40-1,50 cm. 1,51-1,60 cm. 1,61-1,70 cm. 1,71-1,80 cm
Edad	Edad cumplida en años de existencia desde su nacimiento.	Años de vida	No presenta dimensiones	Ficha de recolección de datos	Cuantitativa	18-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años
Genero	Identidad sexual de los seres vivos .	Género al que pertenece	No presenta dimensiones	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Hombre y Mujer
Tipo de Ocupación	Es el cargo, empleo ,facultad y oficio que se ejerce públicamente independientemente del área donde se lleve a cabo.	Ocupación al que pertenece	No presenta dimensiones	Ficha de recolección de datos	Cualitativa	Asistencial Administrativo Limpieza

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.7.1. TÉCNICA

Las técnicas, en los ámbitos de la investigación científica, realiza referencias a los procedimientos y medios que hace operativa los métodos. La técnica es la manera de proceder o procedimientos de actuación concreta que se seguirá para recorrer las diferentes fases del método científico. Para el presente estudio se utilizará el tipo de técnica de evaluación el cual se define como todo el proceso de evaluar el propósito de una investigación, mejora el conocimiento, la toma de decisiones y conduce a aplicaciones prácticas en el mundo actual (30). Para la variable Pico flujo se utilizará la prueba de flujometría y para la variable perímetro de tórax se utilizará la medida en centímetros la estrategia que se implementará para asegurar la exactitud es repetir la maniobra tres veces permitiendo un descanso adecuado y anotando el valor más alto, será un evaluador y se proporcionará el mismo equipo desinfectado.

Para la recolección de las variables intervinientes se utilizará la técnica de análisis documental el cual consiste en un grupo de intervenciones encaminadas a la representación de un documento y sus contenidos de manera diferente de su forma original, esto se realizará mediante la ficha de recolección de datos en un consultorio proporcionado por el Centro de Salud.

La recolección de datos se realizará a las personas que asisten a un Centro de Salud en la ciudad de Lima, se asegura y salvaguarda la integridad de las personas y datos que se está usando mediante la copia de consentimiento informado que se le entregará, se tomará las medidas y datos en un consultorio proporcionado por la jefa del Centro de Salud y se registrará en la ficha de recolección de datos, proporcionando a las personas que serán evaluadas todas las medidas de prevención por la pandemia actual.

3.7.2. DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTO.

Un instrumento es en principio cualquier recurso del que se pueda valer el investigador para extraer ,reunir ,catalogar o anotar la información recabada . De este modo ,el instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación ,resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que correspondan a los indicadores y por lo tanto a las variables o conceptos utilizados cuyo fin es la obtención de información para la investigación (31).

La ficha de datos se preparó expresamente por el investigador para recopilar y analizar información que complementará la información de los hechos. Esta ficha de datos recogerá información de Pico Flujo Espiratorio y el Perímetro de Tórax (32) .

3.7.2.1 INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PICO FLUJO ESPIRATORIO: FLUJÓMETRO

Los flujómetros son dispositivos regularmente en tubo, presenta interiormente una maquinaria de pistón-muelle o en aspa el cual se moviliza cuando se aplica el flujo de aire en las maniobras del espirar de manera forzada. En el momento que se alcance el máximo, el indicador precisará el valor resultante en una escala de litro por minuto grabada en el tubo(33).

El instrumento fue fabricado por la “Compañía inglesa Clement Clarke”.

Para que se registre de manera precisa el Flujo Pico Espiratorio, se debe adiestrar al paciente en el uso del flujómetro especificando cada uno de sus pasos:

1. La persona tiene que estar en posición bípeda .
2. Situar el indicador del flujómetro a cero.

3. Sostener el flujómetro en posición horizontal sin interferir el recorrido del indicador.
4. Efectuar un inspirar máximo.
5. Fijar bien con los labios bordeando la boquilla.
6. Evitar el bloqueo de la salida del aire con la lengua.
7. La espiración debe ser lo más fuerte y rápido que pueda.
8. Realizar la lectura y anotar su valor.

La maniobra debe repetirse al menos tres veces, permitiendo un tiempo de descanso adecuado entre ellas y anotando el valor más alto (1)

A continuación presentamos la ficha técnica del instrumento:

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Flujómetro “Mini-Wright”
Autores	Compañía inglesa Clement Clarke
Aplicación	De forma individual
Objetivo	Medir el máximo flujo de aire conseguido en una espiración forzada.
Tiempo De Duración	Aproximadamente 8 min.
Dirigido	A personas adultos
Valor	0 - 260 L/min 260-520 L/min <520 L/min
Descripción Del Instrumento	<p>Se trata de un aparato, generalmente tubo, que en su interior presentan un mecanismo de pistón – muelle o de aspa que se mueve al aplicar un flujo de aire durante una maniobra de espiración forzada.</p> <p>Una vez que se alcanza el máximo, un indicador fija el resultado en una escala de litros por minuto o litros por segundo impresa en el tubo.</p>

3.7.2.2 INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE PERÍMETRO DE TÓRAX

El precursor en los trabajos antropométricos fue el matemático belga Quetlet, que en 1870 publicó su *Anthropometrie* y a quien se le reconoce no solo el descubrimiento y estructuración de esta ciencia, sino que también se le atribuye la citada denominación(34).

Para el perímetro de tórax se utilizará la cinta métrica ,que es el instrumento de medición, en el que su unidad de longitud equivalente a la centésima parte de 1 metro. (Símb. cm). Tiene gran exactitud para tomar de medidas. Este instrumento de medición es requerido para labores de reconocimiento de perímetro, utilizado para medir las longitudes antropométricas para esta investigación se medirá el perímetro de tórax, que es una medida de fácil acceso.

El Perímetro de tórax o perímetro meso esternal es la medida del pecho , a la altura de la señal meso esternal, se denomina meso esternal a la zona localizada en el esternón entre el plano sagital con el plano horizontal ,a la altura de la zona medial de la cuarta costilla entre los cartílagos costales y el cuerpo del esternón (6).

Medida del perímetro de tórax :

- Se realizará la medición del perímetro de tórax , con el centímetro ,el evaluado elevará las extremidades superiores,
- El centímetro se dispondrá de manera paralela al suelo después el individuo colocará sus extremidades superiores a cada lado de se cuerpo.
- El dato que se registra será en las espiraciones no forzadas
- Se registra el mayor valor de tres medidas (6).

FICHA TECNICA	
Nombre	Cinta métrica
Autores	Alvin Fellows(1868)
Objetivos	Medir el perímetro de tórax.
Aplicación	De forma individual
Tiempo De Duración	Aproximadamente 8 min.
Dirigido	Personas adultos
Valor	Medida en centímetro
Descripción Del Instrumento	<p>Se trata de un instrumento de medición, en el que su unidad de longitud equivalente a la centésima parte de 1 metro. (Símbolo cm). Tiene gran exactitud para tomar de medidas.</p> <p>El evaluado elevará las extremidades superiores, el centímetro se dispondrá de manera paralela al suelo después el individuo colocara sus extremidades superiores a cada lado de se cuerpo. El dato que se registra será en las espiraciones no forzadas.</p>

3.7.2.3 ESTRUCTURA DE FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

La ficha de recolección de datos es una técnica muy utilizada, ya que permite recolectar datos claros y precisas ,vocabulario simple y directo ,puede ser auto administrado(35). Con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron instrumentos para la recolección de la información. En el presente estudio se recolectarán los datos (edad ,género, talla ,tipo de ocupación) de cada persona con edades comprendidas entre 18 a 60 que asisten a un Centro de Salud en Lima. Para la recolección de datos se realizará preguntas respecto a una o más variables que van a medirse, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Dichas preguntas estarán estructuradas, según los objetivos a lograr, sus contenidos responderán y estarán direccionadas según las variables que se desea investigar, el instrumento nos permite la recolección de datos sobre las variables que se desea investigar.

FICHA TECNICA	
Nombre	Ficha de recolección de datos
Autores	Arali Naupari Avendaño
Objetivo	Recolectar información o datos que serán útiles para el desarrollo de la investigación .
Aplicación	De forma individual
Tiempo De Duración	Aproximadamente 5 min.
Dirigido	Personas Adultos
Valor	Edad ,género, talla ,peso, tipo de ocupación
Descripción Del Instrumento	La ficha de recolección de datos comprenderá 5 preguntas , se buscara obtener la información requerida del adulto saludable sobre edad ,género ,talla, tipo de ocupación y peso de la población a

3.7.3 VALIDACIÓN

Ruiz, Borboa y Rodríguez, coinciden con Jaramillo y Ossesa porque estiman a la validez como el hecho de que una prueba sea de tal manera concebida, elaborada y aplicada y que mida lo que se propone medir, puesto que la validez determina la revisión de la presentación del contenido, el contraste de los indicadores con los ítems (preguntas) que miden las variables correspondientes, es decir el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (34). El Flujómetro fue validado internacionalmente por el fabricante Brighton Medical, en la década de 1970, el medidor de flujo máximo mini-Wright es ligero y portátil, por lo que la medición de flujo máximo puede realizarse con facilidad mide el FEM entre 0-800L/min (38).

Debido a que se utilizará la recolección de datos y análisis documental no necesita validación (27)

3.7.3. CONFIABILIDAD

La confiabilidad se refiere al grado de confianza o consistencia que existe en el instrumento para obtener iguales o similares resultados, aplicando las mismas preguntas acerca del mismo fenómeno. El instrumento se puede aplicar numerosas veces en determinada población, muestra , fenómeno o especies y siempre se obtendrá los mismos resultados (35).

El instrumento a utilizar en esta investigación son de carácter confiables ya que han sido utilizados en otros estudios de investigación anteriormente en diferentes lugares del mundo ,

debido que son claros y sencillos de entender facilitando los resultados de investigación ya ha sido sometido a validación en investigaciones anteriores ,por ende para el flujómetro se empleó un diseño test retest en que se seleccionaron 23 personas voluntarias. Se empleó el coeficiente de correlación intraclass (CCI) como índice de confiabilidad. Mediante el método de Bland-Altman se realizó el análisis de las diferencias individuales y se evaluó la probabilidad de discordancia entre test y retest. Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$ (39).

3.8.PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Luego que se aplicase el instrumento, las datas serán agrupados y transferidos a unas bases en Excel 2010. Se construirá la base de las datas de ambas variables con las informaciones recopiladas en las aplicaciones del instrumento, que luego será procesado a través del análisis descriptivo inferencial que nos permitirá la comprobación de las hipótesis utilizando los programas estadísticos SPSS 22 y el Excel 2010. Para la estadística inferencial se utilizará la prueba de Chi-cuadrado herramienta estadística conocida que contrastará hipótesis y para evaluar la normalidad se utilizará la prueba de Kolmogorov - Smirnov .

3.9.ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación pasará por el comité de ética institucional de ciencia e investigación Norbert Wiener. Esta investigación asegura y salvaguarda la integridad de la persona y datos

que se esta usando. Se va a solicitar el permiso al Centro de Salud Valdiviezo en Lima para que se pueda llevar a efecto la investigación, por ende se identificaran tres principios éticos que propone :

El principio de Helsinki se ceñirá sobre su base que es de autonomía aplicando el consentimiento informado, procedimiento el cual permitirá el anonimato , la participación libre y a la vez voluntaria de la persona adulto saludable ,también se garantizara la protección de datos personales ,que están protegidos bajo la ley N 29733.

El principio de Beneficencia ,el cual indicará que el participante debe obtener un beneficio previniendo daños a futuro ,el cual se aplicará en esta investigación dando a conocer al perímetro de tórax como un predictor de la función ventilatoria.

Principio de justicia, se debe a tratar a todos los participantes por igual, es decir tratarlos como se lo merecen (40).

La investigación ha sido procesado por la herramienta de turnitin ,el cual promueve la integridad académica ,protege la reputación institucional y agiliza la retroalimentación de manera adecuada que contribuye a mejorar las destrezas de redacción.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de Actividades

Cronograma de actividades	2022										
	Octubre	Noviembre.	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
I. PLANIFICACIÓN											
Elaboración de protocolo	X										
Identificación del problema	X										
formulación del problema		X									
Recolección bibliográfica		X									
Antecedentes del problema			X								
Elaboración del marco teórico				X							
Objetivo e hipótesis					X						
Variables y operacionalización						X					
Diseño de la investigación						X					
Diseño de los instrumentos							X				
Validación y aprobación presentación al asesor de tesis							X				

Presentación e interpretación del proyecto de tesis							X				
II. EJECUCIÓN											
Prueba piloto							X				
Plan de recolección de datos											
Recolección de datos encuesta								X			
Control de calidad de datos								X			
Elaboración base de datos									X		
Digitación de datos									X		
Elaboración de los resultados									X	X	
Análisis de la información y discusión de resultados										X	
III. INFORME FINAL											
Programación de informe preliminar										X	
Programación de informe definitivo										X	
Programación final de la tesis										X	
IV. PUBLICACIÓN											
Publicación											X

Difusión										X
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

4.2 PRESUPUESTO

4.2.1. Bienes

Nro.	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas bon	Un millar	20.00	20.00
2	lapiceros	Una caja	10.00	10.00
3	Grapas	Una caja	2.00	2.00
4	Engrampadoras	Una	10.00	10.00
5	Impresiones	200	0.20	40.00
6	Copias	100	0.20	20.00
7	Sobres manilas	12	1.00	12.00
8	Cuadernillos chicos	2	3.00	6.00
	Sub total			120.00

4.2.2 Servicios

Nro.	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Llamadas celulares		50.00	100.00
2	Taxi		100.00	200.00
3	Refrigerios		50.00	100.00
4	Horas de internet	60 horas	1.00	60.00
5	Empastados	1	20.00	20.00
6	Otros		70.00	70.00
	Sub total			550.00

Bienes + Servicios	Total
120.00 + 550.00	670.00

BIBLIOGRAFÍA

1. Gomarra Perelló J, Rodríguez M, et al. “Medidor De Peak-Flow: Técnica De Manejo Y Utilidad En Atención Primaria”. Madrid Mar.2002., disponible en <[Http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Pid=S113157682002000300006&S-Cript=Sci_Arttext](http://Scielo.Isciii.Es/Scielo.Php?Pid=S113157682002000300006&S-Cript=Sci_Arttext)>.
2. Bellemare F, Jeanneret A & Couture J. “Sex Differences In Thoracic Dimensions And Configuration” . Am. J. Respir. Crit. Care Med(2003).;disponible en [.Https://Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/12773331/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12773331/).
3. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014. Organización Mundial De La Salud, 2014. Disponible en [Http://Apps.Who.Int/Iris/Bitstream/10665/112817/1/Who_His_Hsi_14.1_Spa.Pdf?Ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112817/1/who_his_hsi_14.1_spa.pdf?ua=1)>.
4. Rúa hernandez Edlc. Comportamiento del Flujo respiratorio pico en sujetos sanos mayores de 20 años. Tecnología de la salud. [Internet] 2010 [acceso 9 de setiembre de 2020]; 1(1). Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/2/3>
5. Abascal M, Grau R, La rosa A. Valores Normales de flujo expiratorio forzado en la población de Ranchuelo. Revista cubana medica 2001; Vol.40.
6. Muñoz-Cofré¹,M. Del Sol, “Proposal Of Predictive Equations Of Inspiratory Capacity And Maximum Spiratory Flow Considering Thoracic Measurements: A Pilot Study”; Int. J. Morphol. Vol.36 No.1 Temuco Mar. 2018 [Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-95022018000100333](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000100333) .

7. Sánchez Peña, Donoso Riveros, Rodríguez Valdés, “Neck And Mesosternal Perimeters And Their Relationship With Lung Volumen In Different nutrition al states”. Reem, 6(1). Disponible en [Https://Www.Reem.Cl/Descargas/Reem_V6n1_A4.Pdf](https://www.reem.cl/descargas/reem_V6n1_A4.pdf).
8. Muñoz Cofré; M. Del Sol; Villagrán, “Los Criterios Antropométricos De Normalidad Ocultan Variantes Étnico Demográficas Que Podrían Incidir En La Función Ventilatoria: Una Serie De Casos”;J. Health Med.Sci.,4(3):183-187, 2018.[Http://Www.Johamsc.Com/Wp-Content/Uploads/2019/10/Johmasc-43-183-187-2018.Pdf](http://www.johamsc.com/wp-content/uploads/2019/10/johmasc-43-183-187-2018.pdf) .
9. Directiva Sanitaria N 061 Minsa V.01 Vigilancia Epidemiológica Ira.Pdf [Internet]..Disponible En: [Http://Www.Redsaludlaconvencion.Gob.Pe/Documentos/Programa-Presupuestal/Articulado%20nutricional/Normas%20y%20resoluciones/Directiva%20sanitaria%20n%20061%20minsa%20v.01%20vigilancia%20epidemiologica%20ira.Pdf](http://www.redsaludlaconvencion.gob.pe/documentos/Programa-Presupuestal/Articulado%20nutricional/Normas%20y%20resoluciones/Directiva%20sanitaria%20n%20061%20minsa%20v.01%20vigilancia%20epidemiologica%20ira.pdf)
10. Sepúlveda M., Wright Portable Peakflow-Meter. A "Must" In Out-Patientclinicrev. Chil. Enferm. Respir. V.20 N.2 Santiago Abr. 2004[Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-73482004000200004](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482004000200004) .
11. Torres Santibáñez; Parada Alarcón; Medina González.”Toracic morphometry In The swimmer And Its relation To The pulmonary functionint”. J.Morphol. Vol.35 No.3 Temuco Set. 2017[http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-95022017000300008](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000300008) .
12. Juan Céspedes G., Mónica Gutiérrez C., Manuel Oyarzún G. “Flujometría En La Práctica De Atención Primaria “ Rev. Chil. Enferm.

Respir. V.26 N.1 Santiago Mar. 2010 disponible en [Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-73482010000100009](http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-73482010000100009) .

13. Gutiérrez-Leyton, L.; Zavala-Crichton, J.; Fuentes-Toledo, C. & Yáñez-Sepúlveda, R. “Características Antropométricas Y Somatotipo En Seleccionados Chilenos De Remo”. *Int. J. Morphol.*, 38(1):114-119, 2020.
14. Contreras Jauregui ; “Perfil Antropométrico De Los Deportistas De La Universidad Del Atlántico” *Issn:1817-9088.Rpsn:2067 Vol. 18 N 1(2021)*.
15. Báez-San Martín, E.; Jil-Beltrán, K.; Ramírez-Campillo, R.; Tuesta, M.; Barraza-Gómez, F.; Opitzben-Hour, A. & Yáñez-Sepúlveda, R. “Composición Corporal Y Somatotipo De Rugbistas Chilenos Y Su Relación Con La Posición De Juego.” *Int. J. Morphol.*, 37(1):331-337, 2019.
16. Ricardo López García, José Omar Lagunes Carrasco, Luis Enrique Carranza García Emásf, *Revista Digital De Educación Física*. Año 10, Num. 60,Issn1989-8304 .
17. Durán-Agüero S, Valdés-Badilla P, Varas-Standen C, Arroyo-Jofre P, Herrera-Valenzuela T. Perfil Antropométrico De Deportistas Paralímpicos De Élite Chilenos. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2016; 20(4): 307-15. Doi: 10.14306/ Renhyd.20.4.253
18. Fernández M; Villarreal L, Determinación De Valores Espirométricos De Referencia En Personas Sin Patología Respiratoria De 15 A 75 Años De Edad Periodo Mayo- Noviembre Del 2017 En Seis Provincias De La Sierra Ecuatoriana (Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Azuay Y Loja) [Https://Docplayer.Es/111516854-Universidad-Central-Del-Ecuador-Facultad-De-Ciencias-Medicas-Instituto-Superior-De-Investigacion-Y-Postgrado-Postgrado-De-Neumologia-Tema.Html](https://Docplayer.Es/111516854-Universidad-Central-Del-Ecuador-Facultad-De-Ciencias-Medicas-Instituto-Superior-De-Investigacion-Y-Postgrado-Postgrado-De-Neumologia-Tema.Html)

19. Best&Taylor. Bases Fisiológicas De La Práctica Médica Escrito Por Dvorkin, Cardinali, Iermoli, Mario A. Dvorkin, Daniel P. Cardinali Anthropometric Profile Of Athletes At The University Of Atlántico
20. Miguel A. Veloz Montenegro, José G. Benalcázar Game, . Algunas Consideraciones Sobre El Examen De Pico Flujo Y Su Medición. dom. Cien., Issn: 2477-8818 Vol. 3, Núm., Esp., Marzo, 2017, Pp. 177-187
21. Sepulveda R. “El Flujometro De Wright. Una Herramienta Indispensable En La Practica Ambulatoria”. Rev. Chil enf respir, 2004
22. Chero S, Diaz A, Sanchez L. Flujo pico espiratorio y su medición pre y post fisioterapia respiratoria en atención primaria. Rev de investigación de la universidad Norbert Wiener.2015; Vol. 4.
23. V. Orena C., Gonzalo Valdivia C. Y Catterina Ferreccio R. Flujo Espiratorio Máximo: Caracterización En Un Estudio En Población Adulta Chilena; Resultados Basales De La Cohorte Del Maule (Mauco) Rev Chil Enferm Respir Vol.34 No.4 Santiago 2018
Versión On-Line Issn 0717-7348 [Http://Dx.Doi.Org/10.4067/S0717-73482018000400212](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482018000400212).
24. M. Sillero Quintana Facultad De Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte (I.N.E.F) Universidad Politecnica De Madrid
<https://www.coursehero.com/file/62190996/Medidas-Antropometricaspdf/>
25. - Cossio, Fustinoni Y Rospide. Semiología Médica – Fisiopatología .. 7ª Edición.
26. .Prescolar, Escolar, Adolescente, Adulto
 Sano. www.sld.cu/Galerias/Pdf/Sitios/Pdvedado/Prescolar.Pdf

27. Arispe C. ,Guerrero M y Col. Metodología .;La investigación científica una aproximación para los estudios de post grado . ,Ed 1era Ecuador . Universidad Internacional de Ecuador 2020,ISBN: 978-9942-38-578-9.
28. Hernandez S. Fernandez C. Bautista P. Metodologia de la investigación, Ed. Mc Graw Hill Interamericana 2014, México.
29. Pulido Polo, Marta Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica Opción, vol. 31, núm. 1, 2015, pp. 1137-1156 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela
30. Pulido Polo, Marta Ceremonial y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica Opción, vol. 31, núm. 1, 2015, pp. 1137-1156 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela
31. César Bernal Torres, Metodología de la investigación, Tercera edición Colombia 2010 PEARSON
32. Quiroz pepa de García Rosalía. La infracción del derecho de autor y el rol del Indecopi en su prevención. UNMSM, Lima Perú. Disponible en https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/human/quiroz_p_r/cap4.pdf
33. B. Ccerhuayo Huamaní, M.P. Huamaní Leona. Flujo pico espiratorio post fisioterapia respiratoria en pacientes con enfermedades pulmonares en el 5to piso del Hospital Central Fuerza Aérea del Perú, setiembre-octubre 2017
34. Ruiz M, Borboa M, Rodriguez J. El enfoque mixto de investigación en los estudios fiscales. Tlatemoani. 2013 Agosto; I(13). Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/13/estudios-fiscales.pdf>
35. Jaramillo S, Ossesa S. Validación de un Instrumento sobre Metacognición para Estudiantes de Segundo Ciclo de Educación General Básica. Estud. pedagóg. 2012

Enero; XXXVIII(2): p. 117-131. Disponible en:
<http://www.scielo.cl/pdf/estped/v38n2/art08.pdf>

36. López N, Sandoval I. Métodos y técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa. 2006. Documento de trabajo, Sistema de Universidad Virtual, Universidad de Guadalajara. Disponible en:
http://www.pics.uson.mx/wpcontent/uploads/2013/10/1_Metodos_y_tecnicas_cuantitativa_y_cualitativa.pdf
37. Delsi Mariela Huaita Acha , Guía para la elaboración de la tesis . Universidad Privada Norbert Wiener S. A. Mayo 2022.
38. Iván Rodríguez N., Confiabilidad de la fuerza muscular respiratoria y flujos espiratorios forzados en adolescentes sanos .Rev Chil Enferm Respir 2015 .
39. Caballero, A. E Metodología de la Integral Innovadora para Planes y Tesis.
<https://www.grupoases.pe/libros/4.pdf> 2014.
40. Claudio Lavados Montes , El principio de justicia y la salud en Chile, Acta bioeth. V.14 n.2 Santiago 2008.

ANEXOS

Anexo1.Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	hipótesis	variables	Diseño metodológico
<p>Problema general ¿Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas que asisten al Centro de salud en Lima , 2022?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas.</p>	<p>Hipótesis general Hi: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud . HO: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud</p>	<p>Variables : Pico Flujo Espiratorio Perímetro de tórax</p>	<p>Método: Hipotético – deductivo</p> <p>Enfoque : Investigación cuantitativa.</p> <p>Tipo: Aplicada</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Corte : Transversal</p> <p>Nivel O Alcance: Correlacional</p>
<p>Problemas específicos ¿Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según el grupo etario en personas que asisten al Centro de Salud en Lima-, 2021? ¿ Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas que asisten al Centro de Salud en Lima- 2021? ¿ Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas que asisten al Centro de Salud, en Lima- 2021? ¿ Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas que asisten al Centro de Salud, en Lima- 2021? ¿ Existe relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas que asisten al Centro de Salud en Lima,- 2021?</p>	<p>Objetivos específicos Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según el grupo etario en personas. Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según género en personas . Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas . Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas . Determinar la relación entre pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas.</p>	<p>Hipótesis específicos HI1: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas de un Centro de Salud . HO1: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según grupo etario en personas de un Centro de Salud. HI2: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según genero en personas de un Centro de Salud . HO2: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según genero en personas de un Centro de Salud. HI3: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas de un Centro de Salud . HO3: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según peso en personas de un Centro de Salud. HI4: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas de un Centro de Salud . HO4: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según talla en personas de un Centro de Salud. HI5: Si existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas de un Centro de Salud . HO5: No existe relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax según tipo de ocupación en personas de un Centro de Salud.</p>		

Anexo 2: Instrumento 1
“PICO FLUJO ESPIRATORIO Y SU RELACIÓN CON PERIMETRO DE TORAX EN PERSONAS DE UN CENTRO DE SALUD DE LIMA 2021”

Estimado (Sr. ,Sra. , Srta.)

Le evaluaremos mediante la prueba de flujometría cuyo objetivo es alguna de las formas de las medidas de los mayores flujos a alcanzar realizando una maniobra de espiración forzada.

Es aplicado por la Lic. Arali Stefhanie Naupari Avendaño, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIO

Es de suma importancia contar con su evaluación ya que eso permitirá obtener datos para cumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo de la presente investigación.

Para participar usted ha sido seleccionado con los requerimientos del presente estudio , para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, es muy importante su evaluación . Realizarla le llevará alrededor de 3 minutos.

Además se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta evaluación es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en la evaluación se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic.Arali Stefhanie Naupari Avendaño
araly.naupari@gmail.com

Anexo 2: Instrumento 2

“PICO FLUJO ESPIRATORIO Y SU RELACIÓN CON PERIMETRO DE TORAX EN PERSONAS DE UN CENTRO DE SALUD DE LIMA 2021”

Estimado (Sr. ,Sra. , Srta.)

Le evaluaremos mediante la prueba para el perímetro de tórax cuyo objetivo es la medición del perímetro de la caja torácica .

Es aplicado por la Lic. Arali Stefhanie Naupari Avendaño, egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIO

Es de suma importancia contar con su evaluación ya que eso permitirá obtener datos para cumplir con los objetivos propuestos para el desarrollo de la presente investigación.

Para participar usted ha sido seleccionado con los requerimientos del presente estudio , para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, es muy importante su evaluación . Realizarla le llevará alrededor de 5 minutos.

Además se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta evaluación es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en la evaluación se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Lic.Arali Stefhanie Naupari Avendaño

araly.naupari@gmail.com

INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NUMERO	PEF			PERIMETRO DE TORAX			EDAD	PESO	TALLA	GENERO	TIPO DE OCUPACION
	1	2	3	1	2	3					
N1											
N2											
N3											
N4											
N5											
N6											
N7											
N8											
N9											
N10											

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la especialidad de: “FISIOTERAPIA CARDIORESPIRATORIO”. 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 la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “Pico flujo espiratorio y su relación con perímetro de tórax en personas de un Centro de Salud en Lima,2021”

Nombre del investigador principal: Lic.Arali Stefhanie Naupari Avendaño

Propósito del estudio: Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas.

Participantes: Personas que asisten al Centro de Salud en Lima.

Participación: Adultos saludables .

Participación voluntaria: 80 Adultos saludables.

Beneficios por participar: será beneficioso para el participante conocer la utilidad de realizarse esta prueba para establecer su mejor marca personal y la relación con el perímetro de tórax .

Inconvenientes y riesgos: Usted al participar en el estudio no presentara inconvenientes ni riesgos porque las pruebas y encuesta a realizar son sencillas y de fácil acceso.

Costo por participar: Usted no deberá pagar nada por la participación .Asimismo ,no recibirá

Remuneración por participar: Usted ,no recibirá ningún incentivo económico ni medicamento u otros a cambio de su participación .

Confidencialidad: Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

Renuncia: Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

Consultas posteriores: Al correo araly.naupari@gmail.com y teléfono: 955705188

Contacto con el Comité de Ética: Teléfono 01-706 555 Anexo 3286

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, 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 ser evaluado expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:.....

Apellido y nombres:.....

Edad:

Correo electrónico personal:

.....

Firma
Participante

Nombre:

D.N.I:



.....

Firma
Investigador

Nombre: Arali Stefhanie Naupari

D.N.I: 43352459

Anexo 4: Carta de solicitud a la institución para la recolección y uso de los datos

Lima, 28 de Abril del 2021

**Solicito ingreso a la institución para recolectar
datos para tesis de postgrado**

Sr(a)
M. C. Rosario Melchora Rivero Ortiz
CARGO
Jefa del C. S. Valdiviezo

Presente.-

De mi mayor consideración:

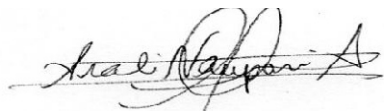
Yo, Arali Stefhanie Naupari Avendaño estudiante de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, con código N° 2020801210 , solicito me permita recolectar datos en su Centro de Salud Valdiviezo como parte de mi proyecto de tesis para obtener el título de “SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIO” cuyo objetivo general es; Determinar la relación entre el pico flujo espiratorio con el perímetro de tórax en personas ,asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en la evaluación de personas adultos saludables que asisten al centro de salud.

Los resultados del estudio son los valores del pico flujo espiratorio y los valores de perímetro meso-esternal de cada persona adulto saludable ,para determinar su relación de estas dos variables en la población de estudio.

Adjunto: Carta De Aprobación De La Universidad Norbert Wiener)

El proyecto de investigacion

Atentamente,



Arali Stefhanie Naupari Avendaño
Estudiante de la E.P.G.
Universidad Norbert Wiener

Anexo 5: Informe del porcentaje del Turnitin

Arali Naupari

INFORME DE ORIGINALIDAD

12% INDICE DE SIMILITUD	12% FUENTES DE INTERNET	0% PUBLICACIONES	% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
4	Docplayer.Es Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	es.slideshare.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unid.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.johamsc.com Fuente de Internet	1%
9	emasf2.webcindario.com Fuente de Internet	1%

