



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

Trabajo Académico

“Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center, Lima – 2022”

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

Presentado por

Autor: Diaz Zevallos, Joselin Andrea

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4194-218X>

Asesor: Mg. Chero Pisfil, Santos Lucio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901>

Línea de Investigación

Salud y Bienestar

Lima, Perú

2022

Fecha	26/09/2022
Version	01

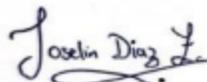
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Joselin Andrea Diaz Zevallos egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico " FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA - 2022"

Asesorado por el docente: Santos Lucio Chero Pisfil DNI 06139258 ORCID 0000 - 0001 – 8684 – 6901 tiene un índice de similitud de 18 (DIECIOCHO) % con código oid: 14912:290546959 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

Nombres y apellidos del Egresado : Joselin Andrea Diaz Zevallos
DNI: 75367147



.....
Firma

Nombres y apellidos del Asesor : Santos Chero Lucio Pisfil
DNI: 06139258

Lima, 29 de noviembre del 2023

Fecha	26/09/2022
Version	01

INDICE

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulacion del problema	6
1.1.1 Problema general	6
1.1.2 Problemas especificos	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos especificos	6
1.4. Justificacion de la investigación.....	7
1.4.1 Teórica	7
1.4.2 Metodologica	8
1.4.3 Práctica	8
1.5 Delimitaciones de la investigación	
1.5.1 Temporal	8
1.5.2 Espacial	8
1.5.3 Población o unidad de análisis	8

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes	9
2.2. Bases teóricas	15
2.3. Formulación de hipótesis	22
2.3.1 Hipotesis general	22
2.3.2 Hipotesis especificas	22

Fecha	26/09/2022
Version	01

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación	23
3.2. Enfoque de la investigación	23
3.3. Tipo de investigación	24
3.4. Diseño de la investigación	24
3.5. Población, muestra y muestreo	24
3.6. Variables y operacionalización	25
3.7. Tecnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.7.1 Técnica	31
3.7.2 Descripción de instrumentos.....	32
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

4.1. Cronograma de actividades.....	37
4.2. Presupuesto	38

5. REFERENCIAS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	45
Anexo 2: Instrumentos	48
Anexo 3: Validez del instrumento.....	53
Anexo 4: Formato de consentimiento informado	66

Fecha	26/09/2022
Version	01

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Mundialmente se considera que la inactividad física es la cuarta causa de mortalidad, contribuyendo al 6% de las muertes anuales (1) , el incremento del grado de inactividad física trae repercusiones en el bienestar, el clima y la satisfacción personal, lo cual repercute de manera considerable a adquirir enfermedades no transmisibles (ENT) como diferentes afecciones cardíacas, accidentes cerebrovasculares, diabetes, entre otros , “siendo las personas insuficientemente activas las que tienen un 20% a 30% más de riesgo de muerte en comparación con las personas que son suficientemente activas”(2).

En México, los adultos en edad productiva efectúan jornadas de trabajo en sedestación por prolongadas horas generando consecuencias nocivas en inactividad laboral de trastorno musculo esquelético y sobrepeso, incrementando asimismo dicha población la cual presenta 9,6% de diabetes , 19% hipertensión , 78% de obesidad y sobrepeso (3) ,representa un instrumento importante en la batalla contra las ENT ; para mantenerse saludables y evitar las consecuencias de la inactividad física y el comportamiento sedentario, las personas sanas entre 18 y 64 años deben realizar actividad física de intensidad moderada a intensa durante todo el año (1), a pesar de todos los beneficios que trae el nivel de actividad física se reduce cada vez más a nivel mundial, felizmente , gran parte de estas patologías respiratorias se logran precaver beneficiando sus condiciones de vida(4).

Los estilos de vida sedentarios debido al modo de trabajo y el transporte moderno son factores en el aumento del peso, y la falta de ejercicio físico (5), las féminas que están sentadas a lo largo de largos períodos de tiempo tienen mayores posibilidades de desarrollar embolias en los pulmones (6). El menor número de lugares para la actividad

Fecha	26/09/2022
Version	01

recreativa en los centros laborales también ha provocado una disminución sustancial de la actividad física y aumento del estrés laboral (7), ya que no cuentan con tiempo adecuado para descansar, aumentando así la probabilidad de tener problemas respiratorios a largo plazo, agotamiento y cambios de humor como la irritabilidad (8).

De América Latina, “Brasil, Colombia y Argentina presentaron las prevalencias más altas de inactividad física de la región (47%, 44%, 41,6%, respectivamente), mientras que Ecuador, Chile y Uruguay presentaron las prevalencias mas bajas(27.2%, 26.6%, 22.4%, respectivamente)”(9), todavía queda bastante por recorrer para cumplir el objetivo propuesto por la OMS , que espera limitar la frecuencia de sedentarismo en un 10%.

Siendo la espirometría de gran utilidad desde un enfoque práctico , ya que permitirá realizar intervenciones oportunas para evitar y controlar riesgos laborales, desafortunadamente en nuestro país el sistema de salud aun no le da la debida importancia a las enfermedades ocupacionales siendo de desconocimiento médico y público (10); conocer el nivel de actividad física y el tiempo que le dedican los trabajadores puede contribuir a la prevención de diversas patologías respiratorias y al bienestar laboral mejorando su desempeño. Por lo expuesto en el presente trabajo de investigación es preciso realizar la investigación titulada función pulmonar y la actividad física en los trabajadores de un call center, Lima.

Fecha	26/09/2022
Version	01

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar normal y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Severo y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

- ¿Cuál es Función Pulmonar en personal de un call center, Lima-2022?

- ¿Cuál es actividad física en personal de un call center, Lima-2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar cual es la relación entre función pulmonar y actividad física en el personal de un call center

1.3.2. Objetivos específicos

Fecha	26/09/2022
Version	01

- Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Normal y actividad física en personal de un call center.
- Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center.
- Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center.
- Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Severo y actividad física en personal de un call center.
- Evaluar cuál es la función pulmonar en personal de un call center.
- Evaluar la actividad física en personal de un call center.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La investigación demostrara la relación que hay a través de la función pulmonar y la actividad física en trabajadores de un call center, en este sentido las horas que laboran van entre 6 a 8 horas al día en sedestación (11). Como se sabe el tiempo que estamos en sedestación repercute en distintos sistemas de nuestro cuerpo como el sistema cardiovascular , renal y muscular , siendo una de las soluciones el aumento de actividad física y mejoras en cuanto a ergonomía en los lugares de trabajo y estudio(12).

En la actualidad se da importancia a realizar actividad física como manera de prevención a distintas patologías y como una invitación en los lugares de trabajo para que se realicen pausas activas dirigido a los trabajadores y así evitar el que afecte su rendimiento laboral como su calidad de vida. Por lo tanto, se busca conocer cuanto afecta el grado de actividad física sobre la función pulmonar.

Fecha	26/09/2022
Version	01

1.4.2. Metodológica

El presente trabajo de investigación , tendrá significación en cuanto a la asociación de los instrumentos de investigación como la Espirometría y GPAQ, permitiéndonos conocer como se comportan estadísticamente la relación entre el volumen espiratorio forzado en el primer segundo y el nivel de actividad física en los trabajadores del call center.

1.4.3. Practica

El siguiente estudio se justifica de manera practica, en base a la información obtenida ya que de esta forma se dará a conocer la relación de ambas variables de estudio , otorgando aporte a la comunidad científica de manera particular para los especialistas en fisioterapia cardiorrespiratoria , y así fomentar a futuros programas de prevención para evitar algún tipo de afectación y restablecer la calidad de vida en esta población.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente estudio se dará en un periodo de 6 meses correspondiente a los meses de Abril a Septiembre del presente año 2022, en la cual se aplicarán los instrumentos espirometro y el cuestionario GPAQ , para medir, evaluar y recolectar información sobre su función pulmonar y su nivel de actividad física de la muestra de estudio.

1.5.2. Espacial

El presente estudio se llevará a cabo a los trabajadores de un call center, la cual se llevará a cabo en sus instalaciones que se encuentra situado en el distrito de San Isidro, en la ciudad de

Fecha	26/09/2022
Version	01

Lima , en el país de Perú , que cuenta con una población de estudio considerable en dicha entidad, para la aplicación de esta investigación.

1.5.3. Población o unidad de análisis

Un trabajador, independientemente sea tanto hombre o mujer.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Benitez, et al. (11) tuvieron como objetivo “ Evaluar los posibles motivos del poco uso de la espirometría en el primer nivel de atención en México y el impacto de un programa educativo en el aprendizaje declarativo y procedimental de la prueba”. Su estudio fue de tipo observacional, transversal y descriptivo , tuvo como población 579 sujetos los cuales se desempeñaron en un entrenamiento de fase I , 397 (68.6%) fueron los que respondieron la encuesta inicial , en la que 83.9 y 78.9% informaron haber atendido a mas de un paciente con asma de diagnostico o EPOC. El 53% de los participantes no informaron ninguna espirometría al mes. Dentro de sus razones esta el no saber sobre esta prueba 39.7%, falta de equipamiento 30.5%. Luego se examino una mejora en el conocimiento equiparado a la evaluación diagnostica 53.85 versus 23.08. Luego de 10 meses , 77 trabajadores asistieron al curso de certificación en espirometría , probando seguridad en la valoración teórica. Se pudo concluir que lo que se conoce de espirometría es muy escaso en el primer nivel de atención de nuestro país , siendo una de las causas la falta de formación e infraestructura de manera continua .

Aguilar, et al. (12) tuvieron como objetivo “ Establecer valores de referencia regionales para parámetros espirométricos en jóvenes de La Plata, siguiendo las recomendaciones de la

Fecha	26/09/2022
Version	01

American Thoracic Society (ATS) y la European Respiratory Society (ERS)”. El estudio fue de tipo transversal, observacional y descriptivo. Se evaluó y analizó 171 espirometrías a jóvenes sanos de 18 – 27 años. Se realizaron medidas de correlación, reconociendo las variables. En los valores de predicción se adaptaron modelos de regresión para el género. Del total de encuestados, el 25,43% indica que alguna vez un profesional de salud le había indicado asma o broncoespasmo, siendo el 9,05% que al menos en tres oportunidades durante los últimos 12 meses había sentido una pequeña opresión en el tórax, el 10,82% presentó disnea, el 13,48% fatiga y el 24,68% dolor de cabeza. La mayor relación fue en talla (48.1%) y peso (58.17%). Se realizaron ecuaciones de capacidad vital forzada y del volumen espiratorio forzado en un minuto según su género. Se puede concluir que resulta importante para la evaluación y seguimiento de enfermedades respiratorias la obtención de estos parámetros espirométricos y sean evaluados de manera óptima, específica y sensible.

Castillo. (13) la presente investigación tuvo como objetivo “ Describir los niveles de actividad física total, de transporte, tiempo libre y laboral, como también el tiempo sedente, según el nivel de ingreso económico en población chilena”. Este estudio es de corte transversal. Este estudio incluyó a 5.130 personas de las que 2.716 mujeres y 2.414 hombres quienes nos darán la información acerca de NSE, Actividad física y sedestación, los participantes firmaron un consentimiento informado. La actividad física fue medida con el Global Physical Activity questionnaire (GPAQ) válido internacionalmente y en Latinoamérica. Los que están clasificados en Q1 son de mayor edad 50.9 años vs 39,2 y en mayor porcentaje mujeres 65.1% vs 38,4%, la obesidad también fue mayor en Q1 en comparación a Q5 39.1% vs 31,3% en obesidad por IMC. El promedio de horas en sedente es Q1= 2.9 h/ día vs Q5=3,7h/día, la inactividad física fue mayor (84,6% y 66,7%). El nivel más bajo en AF correspondió al Q1 178.8 MET/ min / día

Fecha	26/09/2022
Version	01

y el mas alto Q2 203,3 MET/min/dia. Los participantes con el puntaje mas bajo de ingresos realizaron por mas actividades de transporte y menos sentadas, pero la mayor incidencia de inactividad física en tiempo de ocio fue mayor en personas con menor entrada de dinero.

Abu Saad. (14) su investigación tuvo como objetivo “Determinar los niveles de actividad física y los comportamientos sedentarios entre los trabajadores de atención primaria de la salud en Perak, Malasia, así como los factores asociados” . Hizo un estudio transversal, observacional. Aplicado a un total de 261 trabajadores de atención primaria de la salud, el 45% inactivos físicamente, ya que dedican cinco horas diarias a comportamientos sedentarios . El periodo de sedestación y la situación de su salud, se asocia a la inactividad física. Se utilizo como instrumento el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) para decretar los niveles de actividad física entre los trabajadores de salud. Posteriormente del análisis, el 67% de los trabajadores de salud se categorizaron como activos. Siendo su promedio de horas dedicadas a la AF 4.27, las mujeres presentan una diferencia significativa a comparación de hombres $p < 0.05$. la mayoría de la población es físicamente activa 61.2% , ya sea nivel alto de 42.3% o adecuado 18.7% de AF. Semanal , el 38.8.% presenta AF bajo . Se encontró que el 70.1% tiene un índice de estilo de vida saludable . La regresión logística nos dio a conocer que el estado de salud insuficiente tenia 1.84 veces menos probabilidades de estar asociado con la actividad física.

Martínez. (15) su investigación tuvo como objetivo “ Destacar la utilidad de las pruebas de espirometria para el diagnostico y seguimiento a pacientes con enfermedades pulmonares en la Consulta Externa del Hospital Irma De Lourdes Tzanetatos”. El estudio fue de tipo descriptivo, observacional. Se realizaron pruebas espirometricas a 63 personas de sexo femenino y masculino , durante la consulta externa del nosocomio colaborando a los datos importantes para su evaluación, seguimiento y pronostico de patologías respiratorias . Los

Fecha	26/09/2022
Version	01

consecuencia en esta población donde las afecciones con mayor prevalencia fueron EPOC (27%) y asma (25%) otras patologías como la Fibrosis pulmonar , cáncer pulmonar , 29% presentaron patrón respiratorio restrictivo y 19% patrón obstructivo ligado a un porceso obstructivo como epoc o asma , caracterizado por FVC normal, FEV1 disminuido . Los pacientes que necesitaron de esta evaluación pertenecen a las edades 60 a 69 años en un 25% asociándolo al deterioro pulmonar debido a las distintas patologías. La patología con mas prevalencia es el EPOC con el 27 % del total de pacientes, la cual presenta epitelio bronquial y secreciones. Se llega a la conclusión que la espirometría debe de ser parte de exámenes de rutina para la salud , en especial para las personas con riesgo a contraer enfermedades respiratorias.

Poblete(16) esta investigación tuvo como objetivo “ *investigar la practica de actividad física y tiempo sedente se asocian con sospecha de deterioro cognitivo en la población adulta mayor chilena* “. Su estudio fue de corte transversal la cual incorporo a 1.384 personas de la población adulta chilena, se comparo a los adultos con niveles bajos de actividad física (< 48 min/ día) , aquellas con niveles medios de (48 a 248 min / día) y mas altos (>248 min/ día) de actividad física , tenían menor probabilidad de deterioro cognitivo. El 76.1% de los que sospechaban de deterioro cognitivo fueron clasificados como inactivos a comparación del 46.2% de personas sin deterioro, así como tuvo mayor prevalencia las personas con hta, depresión, y problemas de audición, DMT2, tabaquismo. Los participantes dieron a conocer que pasar mas de 8 horas en sedestación les daba alta probabilidad de deterioro cognitivo a comparación con los que pasaban menos de 4 horas al día, la AF se asocio a un odds ratio de 0.57 p= 0,0007 y 0.58 p=0,0009. Se concluye que los efectos de este estudio indican los altos niveles de actividad física tiene relación negativa con el deterioro cognitivo mientras que el tiempo a estar sentado se asocia a la sospecha de deterioro cognitivo.

Fecha	26/09/2022
Version	01

Cisterna, et al. (17) tuvieron como objetivo “ *caracterizar los patrones de AF según grupos etarios y sexo en la población chilena*”. Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional. Fue aplicado a 2.293 participantes, se utilizó como instrumento el cuestionario GPAQ con el cual quiso establecer los niveles de actividad física y el tiempo de sedentarismo, los grupos etarios de 20 a 59 años reportaron mayor cantidad B= 22,7 min/día (p= 0,035), sin embargo a partir de 60 años y más disminuye B= -53,4 min/día (p=0,0001). Tanto hombres como mujeres reportaron no realizar AF a medida que aumentó la edad, en varones el porcentaje aumentó de un 21% en < 20 años a un 61.4% en > 80 años y en mujeres aumento de 28.1% en < 20 años a 61.5% en >80 años. Cuanto de duración tienen destinado a las diferentes tipos de actividad física y la duración en sedestación entre los rangos de edad que fueron analizados según sexo. Se llega a la conclusión que los modelos de actividad física en los habitantes de Chile se modificó por edad e intensidad. Siendo las mujeres las que mostraron un patrón de AF desfavorable ya que esto aumentó con la edad. Los resultados obtenidos pueden guiar el desarrollo de políticas y programas que fomenten la realización de actividad física, singularmente en edades donde los niveles son más bajos.

Villafuentes (18) el objetivo de esta investigación es “ Describir las características personales, sociodemográficas, antropométricas, marcadores biológicos, actividad física y comportamiento sedentario del personal de enfermería por categoría laboral y sexo”. Hizo un estudio de tipo transversal comparativo, por medio de un cuestionario recolectó información sociodemográfica, antropométrica y de perfil lipídico, con la encuesta mundial sobre la actividad física (GPAQ), sobre su actividad física y su comportamiento sedentario. Participaron 124 enfermeros 84.3% mujeres, siendo los hombres que consumen más cigarrillos 1.976, bebidas alcohólicas 7.29 con un valor de p<0.0001. Se diferencian los trabajos de enfermeras jefas de

Fecha	26/09/2022
Version	01

piso a las enfermeras especialistas siendo las EJP 660 +/- 1370.83 menor a las EE 6.66 +/- 28.28, teniendo mayor desplazamiento , de forma intensa EJP 552+/- 1376 y de forma moderada las EE 120.57+ 286.62. Siendo las de mayor comportamiento sedentario EJP con 269 y EG 207.64. Los hombres tienen AF intensa en el trabajo a comparación de las mujeres que tienen moderada. La conclusión a la que se llegó es que el personal de enfermería reporta actividad física intensa y moderada en ámbitos de trabajo , tiempo libre y formas de desplazamiento.

Alvarez, et al. (19) tuvieron como objetivo “ Caracterizar el nivel de sedentarismo y actividad física, que realiza el personal administrativo de diferentes instituciones del sector público de la ciudad de Milagro, Ecuador, considerando algunos espacios como el lugar de trabajo, forma de traslado y tiempo libre”. Es una investigación de tipo descriptiva, transversal con una muestra de 240 participantes los cuales el 48,5% son masculino y 51,5% femenino. El instrumento que se utilizó fue Global Physical Activity Questionnaire(GPAQ), el cual se aplicó en la versión corta español 2002, así como también se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual consta de 7 preguntas. Como resultados nos dio más del 54% del personal se mantiene sentado de 7 a 12 horas al día. El 39% realiza actividad moderada en el centro de trabajo, el 8,8% actividad intensa en su tiempo de relajación, el 67% del tiempo libre, el 67% no realiza deporte alguno. Por lo que se puede concluir que al menos la mitad de los trabajadores administrativos de las empresas públicas en estudio, ninguna realiza actividades que les permita reducir el sedentarismo, a futuro esta investigación servirá como bases que podrán ayudar a nuestra población.

Ortega (20) esta investigación tuvo como objetivo “ Crear normas y/o procedimientos y así la validez de los estudios de espirometría forzada en el Ecuador” . Hizo un estudio de tipo

Fecha	26/09/2022
Version	01

transversal, retrospectivo, descriptivo. La aplicación de esta investigación esta orientada a reconocer la necesidad de normar la Espirometría en Ecuador adaptando los estándares internacionales. La población de esta investigación son 1900 pruebas aplicadas de espirometría y realizadas en los años de 2013,al 2015. Fueron llevadas a cabo por 20 proveedores los cuales realizaron este tipo de prueba de función pulmonar y cubrieron 61 empresas pequeñas , medianas, grandes principalmente de las ciudades de Quito, Guayaquil y Manta. No se utilizaron aquellas pruebas de espirometría que no incluye las curvas de Flujo volumen y Volumen tiempo o en las que no estaban claros los datos. Se pudo concluir que la validez de las 1900 espirometrías que 854, son equivalentes al 44,95% fueron realizadas por provisosores que tienen cuyo trabajo no esta relacionado con medicina laboral, 670 espirometrías de las que el 35% el técnico no era el medico ocupacional . De las espirometrías obtenidas se saco como valores el 1170 equivalente al 61.58% los cuales se compararán con la raza caucásica a pesar de vivir en un país latinoamericano.

2.2. Bases Teóricas

2.3. FUNCION PULMONAR

2.3.1. Concepto de función pulmonar

Nuestro sistema respiratorio comprende de : una vía aerífera conformado por la laringe, la tráquea y los bronquios con subdivisiones mas pequeñas, la cual esta a cargo de permitir la entrada de aire. El pulmón es esencial para la respiración, esta cubierto por una membrana serosa , la pleura. Es aquí donde se da el intercambio gaseoso entre el aire del ambiente y la sangre.

Este aire entra por las fosas nasales, y despues , pasa por la faringe llegando a la tráquea , donde se secciona en dos bronquios. Los pulmones son donde se da la hematosis, donde los

Fecha	26/09/2022
Version	01

glóbulos rojos absorben oxígeno y se liberan del anhídrido carbónico. La respiración consta de dos fases:

-Inspiración : donde se realiza movimientos que hacen que los pulmones se expandan y el aire ingrese .

-Espiración: el diafragma sube, causando una presión en los pulmonares lo cual hace que estos expulsen el aire por las vías respiratorias.

A diario respiramos 14 a 18 kilos de aire, las cuales a veces están llenas de partículas contaminantes, virus y microbios que ingresan mezclados con el aire. Esto hace que las enfermedades mas comunes sean las respiratorias , comprobándolo con los hospitales en época de invierno que se encuentran colapsados por la cantidad de personas que llegan con algún problema respiratorio .

2.3.2. Características fisiológicas de la función pulmonar

En esta parte se presentarán algunos conceptos que permitan entender la actividad del sistema respiratorio, los requisitos y los procedimientos para medir su efectividad, principalmente utilizando técnicas no invasivas, así como la espirometría.

-Volúmenes Pulmonares:

Son factores que determina el volumen de aire que ingresa a los pulmones , este volumen puede verse alterado por problemas patológicos y fisiológicos , tenemos cuatro volúmenes pulmonares estándar y cuatro capacidades pulmonares estándar .

Volumen corriente: Volumen de aire en la respiración normal y tranquila , equivale al 3% de peso corporal ideal.

Fecha	26/09/2022
Version	01

VIR: Lo máximo de aire que es inspirado a partir del vol. corriente, el volumen de aire que puede inhalarse al final de la inspiración normal que aproximadamente es de 3.1 litros , lo cual equivale a 50% de la capacidad pulmonar total.

VER: Volumen de aire que se queda en el pulmón al final de la espiración máxima, cuando aumenta este indica atrapamiento aéreo y su falta provoca que los pulmones colapsen. La condición normal es de 1.2 litros equivalente a 200% de la capacidad pulmonar.

CPT : Máxima cantidad de aire que queda en los pulmones después de la inspiración forzada , 6 litros aproximadamente , esta es la suma del vol. corriente , el vol. inspiratorio de reserva , el vol. espiratorio de reserva y el volumen residual.

CV: Suma de volumen corriente , del vol. inspiratorio de reserva y el volumen espiratorio de reserva , aproximadamente es de 4.8 litros y equivale al 80% de la capacidad pulmonar.

CI: Máximo volumen que se inhala después de la espiración normal, es de aproximadamente 3.6 litros y equivale al 60% de la capacidad.

CRF: Cantidad de aire que permanece en los pulmones luego de la espiración normal . Sera la sumatoria del VER y del VR.

2.3.3. Instrumento para medir: Espirometria

“El estudio de la función pulmonar permite detectar o confirmar alteraciones fisiopatológicas compatibles con la orientación clínica , valora la respuesta terapéutica y valora la evolución de la enfermedad”(20)

La espirometria valora el volumen de aire que se moviliza interior y exterior de los pulmones, lo cual quiere decir que nos da a conocer la capacidad ventilatoria de las personas.

Esta prueba reside en hacer una espiración máxima seguida de la espiración forzada en una boquilla especial, es una prueba relativamente simple; esta va a registrar el volumen de aire que

Fecha	26/09/2022
Version	01

se respira mediante el tiempo (volumen / tiempo), la curva de flujo registra el aire espirado en la coordenada vertical contra el volumen de aire espirado en la coordenada horizontal .

Es una prueba que proporciona una resistencia respiratoria muy baja , se da con la cooperación del paciente, la forma de esta curva es la función de la capacidad ,el estado torácico y la resistencia del aire del paciente, lo que nos permite distinguir la curva normal y diferenciarla de curvas obstructivo o restrictivo. Por lo que es indispensable señalar que el espirómetro no proporciona mediciones relacionadas con volumen residual, la capacidad residual funcional o la capacidad pulmonar total solo a través de la medición del volumen espiratorio. Para monitorear la FRC, se utilizan mediciones de nitrógeno exhalado , prueba de helio inspirado.

La prueba puede ser simple o forzada de acuerdo a lo que determine la mecánica respiratoria relajada o mediante maniobras de máximo esfuerzo y en el menor tiempo posible

Los parámetros mas favorables en la explicación son la CVF y el VEF1 los cuales establecen la cantidad de volumen espirado cuando ha pasado el primer segundo de la prueba espiro métrica. Al trazarse sobre la curva ubicada en el sistema volumen – tiempo , se adquieren mediciones de flujo , la cual será la medida de velocidad (litros/ segundo)(21).

2.4. ACTIVIDAD FÍSICA

2.4.1. Concepto de actividad física

La actividad física se a considerado como parte importante de un estilo de vida saludable y se sabe que proporciona grandes beneficios tanto orgánicos como funcionales. Es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular y además brinda la oportunidad de mejorar sus habilidades y destrezas, pero estas son solo algunas de las características del fenómeno de la actividad física.

Fecha	26/09/2022
Version	01

Hoy en día nos trae un sinnúmero de significados e ideas como se cito en un estudio de Paredes del 2009, quienes mencionan que : “ la actividad física puede ser contemplada por el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”(3).

Este fenómeno permite a los individuos interactuar consigo mismos y facilitar la formación de un espacio de encuentro para compartir en el que se potencie el desarrollo humano y no solo limite es un estimulante para el cuerpo, la practica de este preserva y mantiene la salud no solo física, sino también mental y social. Ante esto, el mundo actual esta en constante cambio y los mecanismos por los cuales la actividad física actúa para contrarrestar las demandas del mundo moderno. Es aquí donde las personas tienen que hacer infinidad de actividades al mismo tiempo , lo que hace que todo se sature, les crea estrés y generalmente falta espacio para que las personas pasen tiempo haciendo actividad física lo que perjudica su salud.

Como tal, la actividad física esta asociada con el mantenimiento de la salud como componente y objetivo principal la calidad de vida de un individuo, creando actitudes positivas buscando el bienestar de la población siendo un elemento saludable de modo de vida , evitando el aumento de sedentarismo , ya que este es la causa mayor de morbilidad y mortalidad en el mundo , en la actualidad la vida del ser humano tiende a ser cada vez mas sedentaria , este es el resultado de la tecnología reemplazando la mano de obra , a esto le sumamos el estilo de vida sedentario y la inactividad física (22).

2.4.2. Características de actividad física

Se dan a conocer tres niveles de notable actividad física de la persona condicionado por el centro de condición física: como el rendimiento motor, la condición física y la condición

Fecha	26/09/2022
Version	01

física relacionada con la salud. El estado físico esta conectado a la salud de manera directa siendo de gran relevancia social en la actualidad (23).

El primer nivel nos da como objetivo el entrenamiento específico, y se puede describir como la competencia para desarrollar habilidades y actividades físicas de rendimiento semejante al deporte. Como un nivel intermedio, da la facultad entre el rendimiento alto y los niveles precisos de condición física para mantener un buen índice de salud. En último nivel su meta fue el acondicionamiento físico o la condición básica del entrenamiento y se describiría como la capacidad de la persona al realizar cualquier tipo de ejercicio.

- **Contraindicaciones de la actividad física**

Existen contraindicaciones temporales, como fiebre, lesiones musculoesqueléticas, procesos virales, enfermedades infecciosas, en cuyo caso el médico recomendará el descanso hasta que logre recuperarse. También existen casos donde la contraindicación es absoluta, que se dará por enfermedades en las que la actividad puede afectar la salud humana o aumentará el riesgo de muerte evidente o con complicaciones en la función de los órganos vitales, como es en los pacientes con miocardiopatía crónica, enfermedad hepática, insuficiencia renal, hipertensión arterial severa, desprendimiento de retina, enfermedades neurológicas graves, amenaza de aborto, entre otras. Entre estas contraindicaciones destacan las enfermedades crónicas, en las que será de importancia realizar actividad física moderada o ligera, siendo estas adecuadas al tipo de patología que presenten, especialmente en personas con obesidad, diabetes, dislipidemia, osteoporosis, depresión, asma bronquial, epilepsia, enfermedades cardiovasculares no cianóticas, distrofia muscular, trastornos de columna, dolores de cabeza de rodillas y pies. Será correspondiente seguir un programa bien planificado de actividad física y priorizar mantenerse saludable para evitar lesiones y complicaciones(24).

Fecha	26/09/2022
Version	01

Un estilo de vida sedentario o un comportamiento sedentario pueden estar relacionados con un menor gasto de energía de lo necesario para ser considerada actividad física. Por ello es importante analizar el tiempo dedicado a las conductas de mirar televisión o jugar en el ordenador , conectarse a internet por distintos motivos, siendo las personas que realizan actividad física menos de tres veces a la semana , durante menos de veinte minutos por sesión.

La estimación del gasto energético diario total en función del peso corporal y restando el diagnóstico de sedentarismo como porcentaje del gasto energético efectuado presente en actividades que requieren al menos cuatro niveles de equivalencia metabólica, aproximadamente la energía empleada para caminar a paso ligero , del consumo total se considera en esta condición cuando se realiza en menos del 10%, una variación de esto es tratar las actividades con la misma disipación de potencia (MET) como un porcentaje del total pero en tiempo de inactividad.

Se determinan de forma experimental, utilizando herramientas que miden directa e indirectamente el gasto energético en el tiempo transcurrido para realizar un ejercicio y actividad. Por lo que finalmente, la OMS considera que las personas con este modo de vida en cuestión dedican menos de veinticinco y treinta minutos por día en mujeres y hombres, a actividades recreativas.

2.4.3. Instrumento para medir actividad física (GPAQ)

Las técnicas para medir la actividad física son diversas y algunas solo dan algunas dimensiones , por lo que no son comparables entre si, el elegir el instrumento que se utilizara solo dependerá de las características del estudio como la ubicación , población , objetivos. Siendo los cuestionarios las que están mas al alcance de todos pudiendo arrojar información

Fecha	26/09/2022
Version	01

simultanea de un numero mayor de dimensiones y las cuales contarán con una buena confiabilidad (25).

Nos permite establecer los NAF de acuerdo con sus escalas de bajo, medio y alto, basándose en recomendaciones de promoción de la actividad física, se sitúan en primer nivel las personas que realizan AF de intensidad vigorosa, por lo menos 3 días a la semana, logrando 1500 MET/min/ semana. Para el nivel moderado será requisito que las personas cumplan con algunos criterios: cinco o más días de AF de moderada a vigorosa que al menos llegue a 600 MET/MIN/ semana. Y el nivel bajo será para aquellas personas que no cumplan con los criterios ya mencionados (26).

2.5. Formulación de la Hipótesis

2.5.1. Hipotesis general

(Hi): Existe relación entre función pulmonar y actividad física en el personal de un call center.

(Ho): No existe relación entre función pulmonar y actividad física en el personal de un call center.

2.5.2. Hipótesis Específicas

(Hi): Existe relación entre la función pulmonar Normal y la actividad física el personal de un call center.

(Ho): No existe relación entre la función pulmonar Normal y la actividad física el personal de un call center.

Fecha	26/09/2022
Version	01

(Hi): Existe relación entre función pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center.

(Ho): No existe relación entre función pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center.

(Hi):Existe relación entre función pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center.

(Ho):No existe relación entre función pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center.

(Hi): Existe relación entre función pulmonar Severo y actividad física en personal de un call center.

(Ho): No existe relación entre función pulmonar Severo y actividad física en personal de un call center.

3. METODOLOGIA

3.1. Método de Investigación

El método de esta investigación es el Hipotético deductivo el cual según Bernal consiste en aseveraciones de calidad de hipótesis , buscando refutar la hipótesis, de las cuales se deduce las conclusiones que deben de confrontarse con los hechos, a través de un procedimiento de inferencia o calculo formal (27).

3.2. Enfoque de Investigación

Según Hernández el enfoque de esta investigación será Cuantitativo, ya que examinara a partir de efectividad y validez para determinar el pronostico del problema que se ha planteado (28) describiendo las variables con las que se pretende dar un aporte científico sobre un hecho.

Fecha	26/09/2022
Version	01

3.3. Tipo de Investigación

Según Baena el tipo de esta investigación es aplicada, ya que estuvo orientada a adquirir y aportar conocimientos nuevos de modo que se pueda confiar en estos, ya que al tener información nueva esta podrá integrarse a la existente y así dar una solución inmediata al problema práctico (29).

3.4. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es No experimental, ya que no se realizará ninguna intervención a los participantes de este estudio, se analizará la conducta de los participantes sin manipular las variables, será de corte transversal ya que la medición se realizará solo en un primer momento (30).

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población:

La población de esta investigación está conformada por 126 personas que pertenecen al centro de Call Center en área de informes desde el mes de Abril a Setiembre del año 2022, Lima.

3.5.2. Muestra:

La muestra de esta investigación estará conformada por los trabajadores que cumplan con los criterios de inclusión, aplicando la fórmula para el cálculo de muestra, el valor que da es de 95 participantes.

Fecha	26/09/2022
Version	01

3.5.3. Muestreo:

De tipo no probabilístico, intencional ya que estará basado en el criterio del investigador y se basará en cuanto a la experiencia de la población, permitiendo evaluar a los trabajadores que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión (31).

$$\frac{NZ^2p(1-p)}{(N-1)e^2 + Z^2 p (1-p)}$$

Tamaño de población	N	126
Nivel de confianza		95%
Valor de Z	Z	1.96
Propiocepción de P	p	50
Margen de error	e	5%
Tamaño muestra	n	95

Criterios de inclusión

- Trabajadores de 20 a 50 años.
- Trabajadores de ambos sexos.
- Trabajadores hemodinamicamente estables.
- Trabajadores que firmen el consentimiento informado.
- Trabajadores que completan con los instrumentos de forma adecuada.
-

Fecha	26/09/2022
Version	01

Criterios de exclusión

- Trabajadores con enfermedades cardiacas.
- Trabajadores con malformaciones congenitas.
- Trabajadores con enfermedades neuromusculares.
- Trabajadores con enfermedades metabolicas no controladas.
- Mujeres en periodo de gestacion.
- Trabajadores con comorbilidades.

3.6. Variables y operacionalizacion

Variable 1: Funcion Pulmonar

Definicion operacional: Es la medida que se adquiere a traves del espirometro que es proporsional al volumen de aire exhalado de manera forzado durante los 6 segundos despues de haber tomado aire al maximo . El resultado señalara ciertas patologias respiratorias y es el parametro mas importante de la espirometria, siendo el VEF1 quien da las condiciones del calibre de las vias aereas. Donde los valores finales de esta variable son Normal, leve, moderado, severo (32).

Dimensión	Indicadores	Escala de medicion	Escala valorativa (niveles y rangos)
Componente respiratorio	% de los grados	Ordina	Normal
	> 80%		Leve
	80 -65%		Moderado

Fecha	26/09/2022
Version	01

	64-50%		Severo
	49-45%		

Variable 2: Actividad Física

Definición operacional: Toda actividad física realizada es producida por el sistema musculoesquelético la energía que genera se consume por el movimiento del cuerpo, incluyendo actividades diarias en el trabajo, para desplazarse, en el tiempo libre y comportamiento sedentario, siguiendo a su criterio de clasificación normal, moderado, severo y muy severo. Los valores finales de la variable son: Alta, Moderada y Baja (33).

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles y rangos)
Actividad física en el trabajo	P1. ¿ Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como [levantar pesos, cavar o trabajos de construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Ordinal	Alto: (Reporte de 7 días/semana de caminata o actv. Moderada o alta intensidad)

Fecha	26/09/2022
Version	01

	<p>P2. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?</p>		<p>logrando un mínimo de 3000 MET- min/ semana</p>
	<p>P3. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p>		<p>alcanzando al menos 1500 METS – min/ semana.)</p>
	<p>P4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa [o transportar pesos ligeros] durante al menos 10 minutos consecutivos?</p>		<p>Moderada: (Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 min – día; o reporte 5 o más días de actv. moderada y/o</p>
	<p>P5. En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?</p>		<p>caminata al menos 30 min diarios; 5 o más días de cualquier</p>
	<p>P6. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p>		<p>combinación de caminata y actividades</p>

Fecha	26/09/2022
Version	01

Actividad física al desplazarse	P7. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?		<p>moderadas o vigorosas logrando al menos 6 MET-min/semana.)</p> <p>Bajo:</p> <p>(Reporte de menos de 3 días de actividad vigorosa menor de 20 mins-día o reporte menor de 5 días de actividad moderada y/o caminata menor de 5 días de activ. Moderada y/o caminata menor a 30 minutos diarios o menos de 5 días de cualquier combinacion de caminata y</p>
	P8. En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?		
	P9. En un día típico, ¿Cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?		
Actividad física en el tiempo libre	P10. ¿EN su tiempo libre, practica usted deporte/ fitness intensos que implican una aceleracion importante de la respiracion o ritmo cardiaco como [correr, jugar al futbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?		
	P11. En una semana típica, ¿Cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?		
	P12. En uno de esos días en los que practica deportes/ fitness intensos, ¿		

Fecha	26/09/2022
Version	01

	cuanto tiempo suele dedicar a esas actividades?		actividades moderadas o vigorosas logrando menos 600 MET – min/ semana.)
	P13. ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar el volleyball] durante al menos 10 minutos consecutivos?		
	P14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?		
Comportamiento sedentario	P15. En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿Cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?		

Fecha	26/09/2022
Version	01

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

En el presente trabajo de investigación se utilizara como tecnica la observacion para la aplicación de Espirometria (VEF1) y la tecnica de encuesta que nos permitira adquirir la recoleccion de datos del Cuestionario GPAQ .

3.7.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentros que se utilizaran en el siguiente estudio seran la Espirometria (VEF1) y el Cuestionario GPAQ para la medicion de las variables Volumen espiratorio forzado en 1 segundo y Actividad física .

-Espírometria (VEF1) :

Es un estudio rapido, indoloro, el cual se basa en medir el flujo de aire que ingresa y sale de los pulmones , la forma de realizar esta prueba es sentarse, respirar a traves de una pequeña boquilla. Primero tendra que realizar una inspiracion maxima y seguido una exhalacion con inicio explosivo y sostenido durante 6 segundos de haber tomado aire al máximo (34); como resultado la cantidad de aire que se encuentra , su resultado nos ayudara a identificar si tiene alguna patologia respiratoria.

FICHA TECNICA	
Nombre	ESPIROMETRIA - 1844
Autor	John Hutchinson

Fecha	26/09/2022
Version	01

Origen	Inglaterra
Aplicación	Individual
Dirigido	Jovenes y adultos
Tiempo de duración	15 minutos
Valor	% de los grados > 80%. Normal 80 -65%. Leve 64-50%. Moderado 49-45%. Severo
Descripcion del instrumento	Es el volumen que se expulsa en el primer segundo de una espiracion forzada. Su valor normal es mayor a 80% . Es un parametro de flujo y se expresa en mililitros.

Fuente propia

-Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)

Ha sido desarrollado por la Organización Mundial de la Salud para el cuidado de la actividad física en los distintos paises. El GPAQ valora los factores de riesgo de enfermedades cronicas. Junta informacion sobre la conducta sedentaria en relacion a la actividad física en tres dimensiones: Actividad en el trabajo , actividad al desplazarse y actividad en el tiempo libre, abarcando preguntas sobre la frecuencia y duración de sus actividades y respecto a sus actividades sedentarias.

Fecha	26/09/2022
Version	01

Se deberan de realizar todos los items del cuestionario.

Si se omite o descarta alguna pregunta , los resultados seran fallidos.

El MET sera “la medida que se utilizara para evaluar la Actividad Física y la proporsion del indice de metabolismo trabajando y en contexto de reposo”(35).

FICHA TECNICA	
Nombre	CUESTIONARIO GPAQ
Autor	Organización Mundial de la salud – 2002
Origen	Ginebra
Aplicación	Individual
Dirigido	Jovenes y adultos
Tiempo de duración	20 mins
Valor	- Nivel de actividad física Alto - Nivel de actividad física Moderado - Nivel de actividad física Bajo

Fecha	26/09/2022
Version	01

Descripcion del instrumento	Se elaboro el GPAQ como instrumento de seguimiento activo en distintos paises, donde su prioridad es aportsr valores que mediaran el nivel de actividad física y sedentarismo en la población .
------------------------------------	--

Fuente propia

3.7.3. Validación

Busca determinar en que medida los elementos que forman parte del instrumento muestran correctamente las características que quieren medir.

- Para la variable Espirometria (VEF1): Ha sido validado en diferentes investigaciones a nivel de Perú se encuentra un estudio donde se evaluo a 362 pacientes , de raza mestiza, siendo incluidos 271. La espirometria tuvo un grado de calidad A en 35 casos (9.7%) y de calidad B en 236 casos (65,2%). En la deteccion de obstruccion, se obtuvo una sensibilidad de 97.24%, especificidad 95,24% y una fuerte correlacion positiva significativa entre VEF y CVF ($r= 0.986$, $P= 000$) (36).

- Para la variable 2 GPAQ: Ha sido validado en diferentes investigaciones a nivel internacional y latinoamericano como Gutierrez que demostro en su estudio realizado en la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador), la validez del GPAQ y la relaciono con el acelerometro para calcular y observar los cambios en la actividad física y en su conducta sedentaria. Donde fueron 110 participantes elegidos al azar de un estudio en marcha separandolos por nivel de actividad física y sexo, los participantes utilizaban acelerometro por

Fecha	26/09/2022
Version	01

7 días y completaron el GPAQ el día 7, se volvió a tomar una submuestra al azar 3 -6 meses después, se analizó el coeficiente Rho Spearman para los criterios de validez (37).

3.7.4. Confiabilidad

Nivel en el que un instrumento provocara resultados consistentes en una muestra, pudiendo determinarse mediante la medida de estabilidad.

- **Para la variable 1 Espirometria (VEF1) :** Presenta una confiabilidad de 0.94 y 0,99 para la FVC y para el VEF1, con diferencias porcentuales entre los valores de 2% para la FVC y el 3% para el FEV1(38).

- **Para la variable 2 el Cuestionario de GPAQ:** Según el estudio realizado en Ecuador este instrumento se encontró confiable mostrando una fiabilidad con coeficientes alfa de Cronbach de 0.782, mostrando seguridad en este instrumento dichos resultados validan que el GPAQ es un instrumento apto para la Actividad Física en los distintos programas de atención (39).

-

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez que se finalice con la fase de recolección de datos, se procederá a solicitar los permisos a la institución donde fue aplicada la investigación, obtenido el permiso se aplicará el consentimiento informado a los trabajadores sobre las actividades a realizar durante el estudio, se llevará a cabo la recolección de los datos para su respectivo análisis. Se digitalizará y procesará estadísticamente en IBM SPSS statistics versión 24, completando las tablas correspondientes.

Puesto que este estudio buscara indagar sobre la posible relación entre las 2 variables se realizará la indagación correspondiente que determinará dicha relación, ya que ambas variables

Fecha	26/09/2022
Version	01

son cualitativas se utilizara el metodo de Rho Spearman la cual nos permitira indentificar la relacion entre ambas variables.

3.9. Aspectos éticos

Esta investigación pasara por el comité de etica de la universidad, se contara con la autorizacion de la institucion donde se aplicara el proyecto para obtener la informacion y datos de los participantes los cuales seran confidenciales, teniendo en cuenta la libertad y privacidad de la muestra, siendo los principios bioeticos que garantizan este estudio según la declaracion de Helsinki (40):

No maleficencia : no se realizara ningun metodo que ponga en peligro la salud de los participantes de este estudio.

Autonomia: Seran incluidos solo los participantes que aceptaron de manera voluntaria ser parte de este estudio.

Confidencialidad: Los resultados y datos seran estrictamente confidenciales.

Por lo cual, en la declaracion de Helsinki, sugiere que la investigación sera útil para fomentar y consolidar el rendimiento de todos los seres humanos y así velar por su salud y sus derechos. Este trabajo de investigación es de autoria propia, se respetara los derechos de autor de los textos utilizados donde los autores estaran debidamente citados con según la norma internacional Vancouver, esta investigación pasara por el software Turnitin para evitar el plagio de los autores. Los datos que se obtendran seran netamente para la investigación no se podran utilizar para otros estudios.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1.Cronograma de actividades

Fecha	26/09/2022
Version	01

Actividades	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre
Elaboracion de proyecto												
Identificacion del problema												
Formulacion del problema												
Recoleccion bibliografica												
Antecedentes del problema												
Elaboracion del marco teorico												
Objetivo e hipotesis												
VARIABLES y su operacionalizacion												
Diseño de la investigacion												
Diseño de los instrumentos												

Fecha	26/09/2022
Version	01

Validacion y aprobacion presentacion al asesor de tesis												
Presentacion e inscripcion del proyecto de la tesis												

4.2. Presupuesto

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas Bond	1 millar	18.00	18.00
2	Lapiceros	1 caj.	8.00	8.00
3	Grapas	1caj.	1.50	1.50
4	Engramador	1	8.00	8.00
5	Impresiones	300	0.30	90.00
6	Copias	200	0.10	20.00
7	Cuaderno	1	2.50	2.50
8	Sobre de Manilla	10	0.50	5.00
	SUB – TOTAL			153.00

Fecha	26/09/2022
Version	01

5. REFERENCIAS

1. Organización panamericana de salud, Actividad Física. 2020 [citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
2. Lie E. Un 80% de los adolescentes no hace suficiente actividad física. Noticias onu.2019 [citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en:
<https://news.un.org/es/story/2019/11/1465711>
3. Pérez R , Flores S, Arredondo A, Et al. Sedentarismo laboral en distintos contextos ocupacionales en México: Prevalencia y factores asociados . Salud Publica. 2021 [citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2021/sal215g.pdf>
4. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto global de la Enfermedad Respiratoria – Segunda edición. México, Asociación Latinoamericana de Tórax, 2017. [citado el 13 de diciembre del 2021]. Disponible en:
https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf
5. Leiva A, Martínez M, Montero C, et. al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física.2017 [citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400006
6. Kabrhel C. Inactividad física y embolia pulmonar idiopática en mujeres: estudio prospectivo. 2015[citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en:
<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/announcement/view/7491>

Fecha	26/09/2022
Version	01

7. Obando I, Calero S. Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. Revista Cubana de medicina integral[internet].2017. [citado el 18 de Nov. De 2021].
Disponible desde: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/382/152>
8. Rivera A. Efecto de la carga de trabajo en el desempeño de los trabajadores. [Tesis de especialista]. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada; 2017. Disponible desde: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16216/RiveraSanche?sequence=1>
9. Morales C, Rodriguez F, Martínez M, et. al. Prevalencia de inactividad física en Latinoamérica ¿Logrará Chile y el Cono Sur reducir en un 10% los niveles de inactividad física para el año 2025?.2019[citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en: <http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/2428/Prevalencia%20de%20inactividad%20f%C3%ADsica%20en%20Latinoam%C3%A9rica%20%C2%BFlograr%C3%A1%20chile%20y%20el%20cono%20sur%20reducir%20en%20un%2010%20los%20niveles%20de%20inactividad%20f%C3%ADsica%20para%20el%20a%C3%B1o%202025-1-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Morales Quispe J, Añez Ramos RJ, Suarez Oré CA. Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016 [citado el 13 de diciembre de 2021] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000300012
11. Benitez, Vasquez, et al,. Impacto de un programa educativo de espirometria en el primer nivel de atencion en Mexico. Revista de Neumologia y cirugiia de torax[Internet]. 2021, Dic. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0028-37462021000100029&script=sci_arttext

Fecha	26/09/2022
Version	01

12. Aguilar, Tondo, et al,. Valores de referencia regionales para parámetros espirometricos en jóvenes de la plata, provincia de Buenos Aires Argentina. Revista Argentina de salud publica[Internet]. 2021, Feb. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde:http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-810X2021000100251
13. Castillo, Mendez, et al,. Niveles de actividad física y tiempo sedente según ingreso economico en Chile: resultados de la Encuesta Nacional de salud 2016-2017. Revista medica de Chile. .[Internet] 2021, Oct. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde:https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872021001001450&script=sci_arttext
14. Apaza, Perez, etal,. Nivel de actividad fisica y ocnducta sedentaria en estudiantes de medicina humana de una universidad publica. Revista medware. [Internet]2021[citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde
:<https://www.medwawe.cl/link.cgi/Medwawe/Estudios/Investigacion/8210.act>
15. Martinez . Evaluacion Espirometrica de la funcion pulmonar en la consulta externa del hospital Irma de Lourdes Tzanetatos durante el periodo de septiembre a noviembre de 2019 . [tesis de especialidad] :Panama ,2020.
16. Valderrama, Rivera, et al,. Actividad fisica y tiempo sedente se asocian a sospecha de deterioro cognitivo en población adulta mayor chilena. Revista medica de Chile.[Internet] 2019, Oct. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872019001001247&script=sci_arttext&tlng=en
17. Cisternas, Rocha, et al,. Caracterizacion de los patrones de actividad física en distintos grupos etarios chilenos. Revista de nutricion hospitalaria [Internet].2019,Abr. citado el 29 de

Fecha	26/09/2022
Version	01

marzo de 2022] Disponible desde:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100149

18. Villafuentes. Actividad física y comportamiento sedentario del personal de enfermería con base en el cuestionario mundial sobre la actividad Física (GPAQ). Revista enfermería ins. Mex. Seg.soc.[Internet] 2018, Jun. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim184f.pdf>
19. Alvarez, Morales, et al,. El sedentarismo y la actividad física en trabajadores administrativos del sector publico . Revista ciencia UNEMI [Internet]. 2016 , Dic. [citado el 29 de marzo de 2022] Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6018803>
20. Arias, Ortega. Evaluacion de la validez de las espirometrias forzadas realizadas en Ecuador como prueba de funcion pulmonar en la vigilancia de salud respiratoria de los trabajadores durante el periodo de 2013-2015. [tesis de maestria]. Ecuador, 2016
21. Linares.Desempeño laboral en asesores telefonicos de call center: una revision sistematica de la literatura cientifica en los ultimos 10 años.(2020)[citado el 13 de abril del 2022]Disponible en : <https://hdl.handle.net/11537/27358>
22. Barbosa, et al,.Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud fisico y mental.Revista del ciencias sociales.2018
23. Ruiz, et al,.Caracteristicas de la actividad física para mejora de la salud y la calidad de vida de las personas mayores según los profesionales y los usuarios.España.Revista de psicología. 2016
24. Mico.Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y calidad de vida del alumnado.Revista digital docente.2020

Fecha	26/09/2022
Version	01

25. Escalante. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. Revista española de salud.2021
26. Bernal. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales.Tercera edición. Colombia: Pearson Educación;2010.
27. Sampieri, et al.,.Método de la investigación. Sexta edición.México: Mc Graw Hill Education;2014.
28. Baena.Metodología de la investigación. Tercera edición.México: Grupo Editorial Patria; 2017.
29. Arispe, et al.,.La investigación científica una aproximación para los estudios de posgrado.Primer edición.Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador;2020.
30. Bonilla.Validez del algoritmo espirométrico VEF1/VEF6 como prueba diagnóstica de alteraciones ventilatorias en pacientes atendidos por consulta externa del Hospital Nacional Hipólito Unzueta.Perú.2020.[citado el 14 de abril de 2022] Disponible desde:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/13469?show=full>
31. Gutierrez, et al.,. Efectividad del cuestionario global de actividad física comparado con evaluaciones prácticas. Universidad nacional
32. Finkelstein , et al.,. Reliability and validity of spirometry measurements in a paperless home monitoring diary program for lung transplantation. Heart Lung.1993 Nov -Dec 22(6): 523
33. Coronado, et al.,. La declaración de Helsinki: su contexto histórico doctrinal. Costa Rica.Revista Filosofía universitaria. 2006.
34. Elorza, et al.,. Sedestación o permanecer sentado mucho tiempo: riesgo ergonómico para los trabajadores expuestos.(2017) [citado el 13 de abril del 2022] Disponible en:
<https://doi.org/10.21615/5528>

Fecha	26/09/2022
Version	01

35. Rivero. Espirometria: conceptos. Revista alergia Mexico. [internet].2019, Marz. [citado el 15 de abril del 2022] Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902019000100076
36. Caballa, et al,. Nivel de actividad física en estudiantes de ingeniería electrónica de la universidad ciencias y humanidades, Los Olivos,2018. [citado el 15 de abril de 2022] Disponible en:
https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/265/Caballa_YY_Chavez_ZL_Fernandez_SP_tesis_enfermeria_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y
37. Arboleda, etal,. Actividad física percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana. Colombia. Federacion española de asociaciones de docentes de educacion fisica.2016.
38. Farinola. Validez concurrente del cuestionario mundial sobre actividad física(gpaq) en argentina: un estudio piloto. Argentina. Revista universitaria de educacion física y el deporte.2021.
39. Castro, et al,. Medicion del volumen espiratorio frozado en el primer segundo y la capacidad vital forzada en espirometrias.Ecuador. Revista cientifica mundo de la investigación y el conocimiento.2020
40. Lopez, Fachelli. Metodologia de la investigación social cuantitativa. Primera edicion.Barcelona. Universidad autonoma de Barcelona.2015

Fecha	26/09/2022
Version	01

Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de consistencia

Título: Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center, Lima -2022

Formulacion del problema	Objetivos	Hipotesis	Variables	Diseño metodologico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cual es la relación entre función pulmonar y actividad física en el personal de un call center</p>	<p>Hipotesis general</p> <p>Existe relación entre la función pulmonar y la actividad física en el personal de un call center.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Funcion Pulmonar</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Normal</p> <p>Leve</p> <p>Moderado</p> <p>Severo</p>	<p>Tipo de la investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Metodos y diseño de investigación</p> <p>Hipootetico</p> <p>deductivo</p> <p>No experimental</p>
<p>Problemas Especificos</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar</p>	<p>Objetivos Especificos</p> <p>Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar</p>	<p>Hipotesis especificas</p> <p>Existe relación entre la función pulmonar Normal y</p>		

Fecha	26/09/2022
Version	01

<p>normal y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center, Lima-2022?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre Función Pulmonar Severo y actividad física en</p>	<p>Normal y actividad física en personal de un call center.</p> <p>Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Leve y actividad física en personal de un call center.</p> <p>Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Moderado y actividad física en personal de un call center.</p> <p>Evaluar cuál es la relación entre función pulmonar Severo y actividad física</p>	<p>la actividad física el personal de un call center.</p> <p>Existe relación entre la función pulmonar Leve y la actividad física en personal de un call center.</p> <p>Existe relación entre la función pulmonar Moderado y la actividad física en personal de un call center.</p> <p>Existe relación entre la función pulmonar Severo y la actividad física en personal de un call center.</p>	<p>Variable 2</p> <p>Actividad Fisica</p> <p>Dimensiones:</p> <p>En el trabajo</p> <p>Al desplazarse</p> <p>En el tiempo libre</p> <p>Comportamiento sedentario</p>	<p>Población</p> <p>126 personas que pertenecen al centro de Call Center en área de informes</p> <p>Muestra</p> <p>95 personas que pertenecen al centro de Call Center en área de informes</p>
---	---	--	---	--

Fecha	26/09/2022
Version	01

<p>personal de un call center, Lima-2022?</p> <p>- ¿Cuál es Función Pulmonar en personal de un call center, Lima-2022?</p> <p>- ¿Cuál es actividad física en personal de un call center, Lima-2022?</p>	<p>en personal de un call center.</p> <p>Evaluar cuál es la función pulmonar en personal de un call center.</p> <p>Evaluar la actividad física en personal de un call center.</p>			
---	---	--	--	--

Fecha	26/09/2022
Version	01

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS - Espirometria

Apellidos y nombres:

Fecha:

Dni:

edad:

sexo:

Peso:

Talla:

¿Tuvo una infección respiratoria (resfriado) , en las últimas 3 semanas?	Si () No (.)
¿Tuvo infección en el oído en las últimas 3 semanas?	Si () No (.)
¿Ha usado algún medicamento broncodilatador toma en las últimas 8 horas?	Si () No (.)
¿Fumó (cualquier tipo de cigarro), en las últimas dos horas?	Si () No (.)
¿ Realizo algún ejercicio físico fuerte (como gimnasia, caminata o trotar) en la última hora?	Si () No (.)
Sintomas respiratorios:	
Tos	Si () No (.)
Disnea	Si () No (.)
Sibilancias	Si () No (.)

Antecedentes de importancia:

.....

VOLUMEN ESPIRATORIO	Resultado	Observacion
FORAZDO 1 SEG		
80%	Funcion Pulmonar Normal	
80 - 65%	Funcion pulmonar Leve	

Fecha	26/09/2022
Version	01

64 - 50%	Funcion pulmonar Moderado	
49 - 45%	Funcion Pulmonar Severo	

CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA (GPAQ)

A continuacion , voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando distintos tipos de actividad física. Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo , cuando se desolaza de un lugar a otro, en momentos de tiempo liobre.

Por favor complete la encuesta cuidadosamente, marcando con aspa (x) la alternativa que cree conveniente y responda las preguntas , si se lo indica.

Apellidos y nombres:

Sexo : M (.) F (.)

1. ¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco,(como levantar peso, cavar o trabajos de construcción) durante al menos 10 minutos consecutivos?

a. No (.)

b. Si (.)

2. En una semana común: ¿cuántos días realizó usted de actividades físicas intensas en su trabajo?

Numero de días

3. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

..... horas minutos

Fecha	26/09/2022
Version	01

4. ¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa (o transportar pesos ligeros cerrado paréntesis durante al menos 10 minutos consecutivos?

a. No (.)

b. Si (.)

5. En una semana común, ¿cuántos días realizó usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?

..... Horas minutos

6. En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

..... Horas minutos

Para desplazarse

Paréntesis ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, como va el trabajo, de compras, al mercado, a su iglesia.)

7. ¿Camino usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?

a. No (.)

b. Si (.)

8. En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?

Número de Dias.....

9. En un día común, ¿cuánto tiempo pasa caminando yendo en bicicleta para desplazarse?

..... Horas minutos

Fecha	26/09/2022
Version	01

En el tiempo libre

(Las preguntas que van a continuación trata de deportes, Fitness u otras actividades físicas que practiquen su tiempo libre)

10. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/Fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardiaco como (correr, jugar fútbol) durante al menos 10 minutos consecutivos?

a. No (.)

b. Si (.)

11. En una semana típica ¿cuántos días practica usted deportes /Fitness intensos en su tiempo libre?

Número de Dias.....

12. En uno de esos días en los que practica deportes /Fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

.....horas minutos

Actividad física en el tiempo libre

13. ¿En su tiempo libre Practica usted alguna actividad intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, a (ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol) durante al menos 10 minutos consecutivos?

a. No (.)

b. Si (.)

14. En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas intensidad moderada en su tiempo libre?

Número de Dias

Fecha	26/09/2022
Version	01

15. En uno de esos días en los que practica actividades de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?

..... horasminutos

Comportamiento sedentario

(se refiere al tiempo que suele pasar sentado recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos)

16. ¿Cuánto tiempo suele pasar sentado recostado en un día típico?

..... horas minutos

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Fecha	26/09/2022
Version	01

Anexo 3: Validez del instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Muñoz Ibañez, David Martin

Presente

Asunto: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda especialidad requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista Fisioterapia Cardiorespiratoria.

El título nombre de mi proyecto es Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



DIAZ ZEVALLOS JOSELIN ANDREA
DNI: 75367147

09/2022

54

““FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA – 2022”

N°	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: FUNCION PULMONAR							
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Funcion pulmonar normal	x		x		X		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Funcion pulmonar leve	X		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Funcion pulmonar moderado	x		x		X		
	DIMENSIÓN 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Función pulmonar Severo	X		x		x		

- 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.

Fecha	26/09/2022
Version	01

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Muñoz Ibañez, David Martin

DNI: 41664193

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio/ Mg Gestión en servicios de la salud

05 de Agosto de 2022



J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ
Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación
CTMP. 6095
Departamento de Transplante
RED ASISTENCIAL ALIENÁRICA

Firma del experto informante

Fecha	26/09/2022
Version	01

“FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA - 2022”

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Actividad Física							
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	En el trabajo	x		x		X		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Al desplazarse	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	En el tiempo libre	X		X		x		
	DIMENSION 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Comportamiento sedentario	x		x		X		

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.

Fecha	26/09/2022
Version	01

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

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Muñoz Ibañez, David Martin

DNI:

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio/ Mg gestión de servicios de la salud

05 de agosto de 2022



J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBANÉZ
Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación
CTMP. 6095
Departamento de Trasplante
RED ASISTENCIAL ALIENÁRICA

Firma del experto informante

Fecha	26/09/2022
Version	01

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Muñoz Ibañez, David Martin

Presente

Asunto: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda especialidad requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista Fisioterapia Cardiorespiratoria.

El título nombre de mi proyecto es Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,



DIAZ ZEVALLOS JOSELIN ANDREA
DNI: 75367147

Fecha	26/09/2022
Version	01

“FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA – 2022”

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: FUNCION PULMONAR							
	DIMENSIÓN 1:							
1	Funcion pulmonar normal	/		/		/		
	DIMENSIÓN 2:							
2	Funcion pulmonar leve	/		/		/		
	DIMENSIÓN 3:							
3	Funcion pulmonar moderado	/		/		/		
	DIMENSIÓN 4:							
4	Función pulmonar Severo	/		/		/		

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.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento cumple con los criterios de suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mag. Céspedes Román, Raquel. RAG: M-0061

DNI: 41000350

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio RNE: 00185

11 de Agosto de 2022


 Lic. Céspedes Román Raquel
 Especialista en
 Fisioterapia Cardiorrespiratoria
 CTMP N° 11787 - RNE N° 00185

Firma del experto informante

"FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA - 2022"

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Actividad Física							
	DIMENSIÓN 1:							
1	En el trabajo	/		/		/		
	DIMENSIÓN 2:							
2	Al desplazarse	/		/		/		
	DIMENSIÓN 3:							
3	En el tiempo libre	/		/		/		
	DIMENSION 4:							
4	Comportamiento sedentario	/		/		/		

- 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.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento cumple con los criterios de suficiencia.

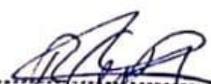
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mag. Céspedes Román, Raquel. RAG: M-0061

DNI: 41000350

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio RNE: 00185

11 de Agosto de 2022


 Lic. Céspedes Román Raquel
 Especialista en
 Fisioterapia Cardiorrespiratoria
 C.T.M.P. N° 11787 - RNE N° 00185

Firma del experto informante

Fecha	26/09/2022
Version	01

CARTA DE PRESENTACIÓN

Magíster: Perez Chacon Luz Delia

Presente

Asunto: VALIDACION DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Segunda especialidad requiero validar los instrumentos a fin de recoger la información necesaria para desarrollar mi investigación, con la cual optaré el grado de Especialista Fisioterapia Cardiorespiratoria.

El título nombre de mi proyecto es Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center y, debido a que es imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



DIAZ ZEVALLOS JOSELIN ANDREA
DNI: 75367147

	26/09/2022
Version	01

““FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA – 2022”

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: FUNCION PULMONAR							
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Funcion pulmonar normal	x		x		X		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Funcion pulmonar leve	X		x		x		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Funcion pulmonar moderado	x		x		X		
	DIMENSIÓN 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Función pulmonar Severo	X		x		x		

4) **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

5) **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

6) **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.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

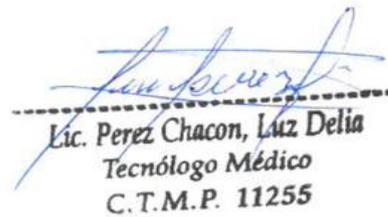
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Prez Chacon Luz Delia

DNI: 45838703

Especialidad del validador: Mg en ergonomia

11 de Agosto de 2022



Lic. Perez Chacon, Luz Delia
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 11255

Firma del experto informante

Fecha	26/09/2022	64
Version	01	

“FUNCIÓN PULMONAR Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE UN CALL CENTER, LIMA - 2022”

Nº	Dimensiones / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Actividad Física							
	DIMENSIÓN 1:	Si	No	Si	No	Si	No	
1	En el trabajo	X		x		X		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Al desplazarse	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
3	En el tiempo libre	X		X		X		
	DIMENSION 4:	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Comportamiento sedentario	x		X		X		

4) **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

5) **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

6) **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.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Fecha	26/09/2022 65
Version	01

Aplicable [x]

Aplicable después de corregir []

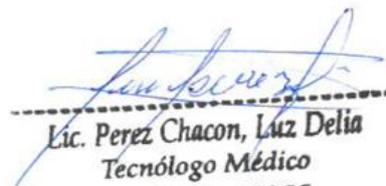
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Perez Chacon Luz Delia

DNI: 45838703

Especialidad del validador Mg en ergonomia

11 de Agosto de 2022



Lic. Perez Chacon, Luz Delia
Tecnólogo Médico
C.T.M.P. 11255

Firma del experto informante

Fecha	26/09/2022	66
Version	01	

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener
Investigadores: Joselin Diaz Zevallos
Título : Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center, Lima -2022

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Función pulmonar y su relación con la actividad física en el personal de un call center, Lima -2022”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Diaz Zevallos, Joselin* . El propósito de este estudio es Determinar cual es la relación entre función pulmonar y actividad física en el personal de un call center. Su ejecución ayudará a aumentar la informacion sobre este tema y así poder realizar futuros programas de prevencion del sedentarismo.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Firmara su consentimiento informado
- Se aplicara la prueba de Espirometria VEF1
- Se aplicara un cuestionario GPAQ

La entrevista puede demorar unos 30 minutos puede demorar un poco mas de acuerdo a la aplicación de los instrumentos. Los resultados de la aplicación se le entregaran a Usted en forma individual y posterior se almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio no representa ningún. Riesgo tanto para su salud emocional, física , debido a que solo implicara el llenado previo acuerdo y consentimiento.

Beneficios:

En todo momento usted tendrá la posibilidad de conocer los resultados de investigación por los medios adecuados ya sea de manera individual o grupal, lo cual le puede ser de gran utilidad en su actividad profesional.

Puesto que usted sabrá en que situación se encuentra su condición física, así como la capacidad funcional respiratoria; ya que será fundamental evaluar su salud periódicamente para poder realizar estrategias de manejo en bien de su salud y de esta manera, presentar un buen estado de la misma. Por lo que con su apoyo estará aportando mas conocimientos al área de salud permitiendo diseñar protocolos de manejo preventivo para la comunidad científica como también para la sociedad.

Costos e incentivos

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

Fecha	26/09/2022 67
Version	01

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos 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.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la encuesta y procedimiento, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Joselin Diaz Zevallos - 982040686. 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

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:
Nombres
DNI:

Investigador
Nombres: Joselin Diaz Zevallos
DNI: 75367147

Fecha: V1 26/09

Fecha	26/09/2022 68
Version	01

Reporte de Similitud Turnitin

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 2% 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	revmgi.sld.cu Internet	2%
2	servicios.alqueriadelbasket.com Internet	<1%
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Internet	<1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
5	revistaenfermeria.imss.gob.mx Internet	<1%
6	repositorio.unac.edu.pe Internet	<1%
7	repositorio.uch.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.unc.edu.pe Internet	<1%

Fecha	26/09/2022
Version	01