TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

"COMPOSICIÓN CORPORAL, NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y FUERZA DE AGARRE EN PERSONAL POLICIAL DE LA INSPECTORÍA GENERAL ARAMBURÚ DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, 2023"

Tesis para optar el título profesional de:

LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Presentado por:

Renzo Salvatore Angulo Velazco (0000-0003-4146-0479)
Jana Prötzel Anders (0000-0003-0655-0540)

Asesor:

Paulo Eder Recoba Obregon (0000-0002-7661-8662)

Lima – Perú

2024

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 20 de septiembre del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Diana Josefina Nieto Porturas	☐
Miembro: Mg. Jamee Guerra Valencia	
Miembro: Lic. Julia Ccorimanya Maita	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023"

Presentada por el bachiller:

- Renzo Salvatore Angulo Velazco
- Jana Prötzel Anders

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética

Asesorado por: Mg. Paulo Eder Recoba Obregon

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del (los) estudiante (s) de la carrera de Nutrición y Dietética en la sustentación, concluyen: de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista(s): Renzo Salvatore Angulo Velazco y Jana Prötzel Anders		Nota (en letras): 16 (dieciséis)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena (X)	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



_____

Mg. Diana Josefina Nieto Porturas
Presidente del Jurado



_____

Mg. Paulo Eder Recoba Obregon
Asesor



_____

Mg. Jamee Guerra Valencia
Miembro 1



_____

Lic. Julia Ccorimanya Maita
Miembro 2

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 17 de octubre del 2024

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Renzo Salvatore Angulo Velazco y Jana Prötzel Anders, egresados de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis, Mg. Paulo Eder Recoba Obregón, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: "Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023", sustentado para obtener el título/grado de Licenciatura es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista: Jana Prötzel Anders
DNI: 71756194



Firma del asesor de tesis: Mg. Paulo Eder Recoba Obregón
DNI: 74212644



Firma tesista: Renzo Salvatore Angulo Velazco
DNI: 74206394

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría general Aramburú de la Policia Nacional del Perú, 2023

Autores. Renzo Salvatore Angulo Velazco; Jana Prötzel Anders

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2492832849).

Resultado de la evaluación. 6%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Composición corporal

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	7%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.repositorio.ufop.br Fuente de Internet	1%
2	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%
3	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
4	moam.info Fuente de Internet	<1%
5	redi.ufasta.edu.ar Fuente de Internet	<1%
6	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 33 (2017)", Brill, 2018	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Dedicatoria

A nuestros padres, quienes han sido faro de amor y apoyo, dedicamos este trabajo de tesis.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Agradecimientos

Nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho contribuciones significativas al desarrollo y realización de esta investigación. como lo ha sido el General PNP Horna Moreno Edgar José; Coronel PNP Burga Vargas Walter Martín; Coronel PNP Alzamora Solórzano Olger Marcial; Comandante PNP Torres Suarez Edwin Augusto; y al Superior PNP Angulo Mendoza José Luis, ya que su apoyo incondicional ha sido fundamental para alcanzar nuestros objetivos y concluir de manera satisfactoria este importante trabajo académico.

Asimismo, extendemos nuestro profundo agradecimiento a nuestro asesor, Mg. Paulo Recoba Obregón, por su orientación y enseñanza, así como al Mg. Sc. Víctor Mamani-Urrutia, responsable de investigación de la carrera de Nutrición y Dietética, cuya dedicación y apoyo han sido cruciales en el desarrollo de este proyecto.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

Introducción: La adiposis y el sobrepeso representan problemas complejos en el ámbito de la salud pública. El incremento de peso, la ausencia de ejercicio físico y una baja fuerza de agarre son factores esenciales que afectan la salud.

Objetivo: Evaluar la correlación entre la composición corporal, el nivel de actividad física y la fuerza de agarre

Material y Métodos: Un grupo de 118 policías fue elegido mediante muestreo no probabilístico y sometido a una investigación observacional, descriptiva, cuantitativa, transversal y correlacional Para evaluar la información se utilizaron tablas de frecuencia y la prueba de chi cuadrado

Resultados: El estudio de los datos reveló que el 20,3% de los oficiales de policía que practicaban actividad física de manera baja presentaba un elevado porcentaje de grasa en su cuerpo, en contraste con el 30,5% de los que practicaban actividad física de manera alta, exhibiendo una masa muscular normal. En cuanto a la fuerza de agarre, el 45,8% de los participantes que mostraban fuerza normal en la mano derecha también tenía un elevado porcentaje de grasa, mientras que el 46,6% que mostraba fuerza normal en la mano izquierda evidenció un patrón parecido. Se notó que el 46,6% de aquellos con fuerza normal en la mano derecha poseían una masa muscular normal, en cambio, en la mano izquierda, este porcentaje ascendió al 43,2%.

Discusión: No se detectó una correlación relevante entre la composición corporal, el grado de actividad física y la fuerza de agarre, de acuerdo con los hallazgos del test chi cuadrado ($p > 0.05$). Esto sugiere que otros elementos podrían estar afectando estas variables.

Conclusiones: La investigación determina que no se detectó una correlación estadísticamente relevante entre la composición corporal, la actividad física y la fuerza de agarre en los agentes policiales evaluados, lo que señala la importancia de considerar otros elementos en futuras investigaciones.

Palabras clave: Composición corporal, actividad física, fuerza de agarre.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Introduction: Adiposis and overweight represent complex problems in the field of public health. Weight gain, lack of physical exercise and low grip strength are essential factors that affect health.

Objective: To evaluate the correlation between body composition, level of physical activity and grip strength

Material and Methods: A group of 118 police officers was chosen through non-probabilistic sampling and subjected to an observational, descriptive, quantitative, cross-sectional and correlational research. Frequency tables and the chi-square test were used to evaluate the information

Results: The study of the data revealed that 20.3% of police officers who practiced low physical activity had a high percentage of fat in their body, in contrast to 30.5% of those who practiced high physical activity, exhibiting normal muscle mass. Regarding grip strength, 45.8% of participants who showed normal strength in the right hand also had a high percentage of fat, while 46.6% who showed normal strength in the left hand showed a similar pattern. It was noted that 46.6% of those with normal strength in the right hand had normal muscle mass, while in the left hand, this percentage rose to 43.2%.

Discussion: No relevant correlation was detected between body composition, degree of physical activity and grip strength, according to the findings of the chi square test ($p > 0.05$). This suggests that other elements could be affecting these variables.

Conclusions: The research determines that no statistically relevant correlation was detected between body composition, physical activity and grip strength in the police officers evaluated, which points out the importance of considering other elements in future research.

Keywords: Body composition, physical activity, grip strength.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

1. INTRODUCCIÓN

Los problemas multifactoriales de salud pública de la adiposis y masa corporal elevada han alcanzado niveles alarmantes Estas condiciones están asociadas con una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), incluyendo diabetes tipo 2, condiciones cardiovasculares e hipertensión, entre otras (1) (2)(3). Asimismo, la ausencia de ejercicio y la contracción inadecuada de los músculos mano-boca son factores importantes que impactan el bienestar y la vida profesional de las personas, particularmente aquellos en el personal policial (4) (5).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el sobrepeso se caracteriza por tener un Índice de Masa Corporal (IMC) que oscila entre 25 y 29.9 kg/m2, en cambio, la obesidad se categoriza con un IMC que supera los 30 kg/m2, incrementando así la probabilidad de sufrir varias afecciones de salud (6)(7)(8). A escala global, más del 40% de los habitantes padecen de exceso de peso u obesidad (9) (10). En Perú, los últimos datos del Instituto Nacional de Salud (INS) y la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022 muestran que el 37,5% de los adultos de más de 15 años muestran sobrepeso, destacando una tasa de inactividad física superior en las mujeres (66,0%) frente al 56,1% de los hombres (11)(12)(13).

Adicionalmente, una investigación llevada a cabo por el INS/CENAN entre 2017 y 2018 reveló que el 61,9% de los adultos evaluados presentaban niveles de actividad física bajos, en contraste con el 35,1% que practicaba actividad moderada y únicamente el 3,0% que mantenía un nivel de actividad intensa. La falta de actividad física era más habitual en mujeres (66,0%) que en varones (56,1%) (14). Además, se ha demostrado que un incremento en la fuerza de agarre se relaciona con resultados clínicos superiores y una salud cardiovascular más beneficiosa. En cambio, aquellos con baja fuerza de agarre y un elevado porcentaje de grasa en el cuerpo tienen un riesgo más elevado de padecer hipertensión (15).

El equipo de policía es un conjunto de personas afectadas por enfermedades crónicas no contagiosas (ECNT). Las particularidades de su labor, que abarcan varias formas de servicio, sumadas a sus costumbres alimenticias y el estrés en el trabajo, pueden impactar en su salud y rendimiento laboral (16). Además, en el ámbito de la policía se observan factores de riesgo habituales para afecciones cardiovasculares, tales como la obesidad, un alto Índice de Masa Corporal, la ausencia de ejercicio físico y un descanso

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

insuficiente(17)(18). Es crucial entender la conexión entre la conformación corporal, el rango de movimiento físico y la fuerza de sujeción en este grupo, debido a las demandas físicas a las que se enfrentan en su trabajo.

2. MÉTODOS

2.1. Diseño del estudio y procedimientos

El diseño fue de enfoque cuantitativo, observacional, analítico y de corte transversal.

2.2. Población y muestra

El estudio contó con la participación de cuatrocientos uno (401) agentes de la Unidad de la Inspectoría General Aramburú en Lima Metropolitana, lugar que acoge al 30,2% de la población peruana (19). Se realizó un muestreo de conveniencia no probabilístico. Para determinar el tamaño del conjunto de muestra limitado, se empleó el programa OpenEpi en la sección de tamaño de muestra, elección Cohorte/ EC. Este programa proporcionó la información sobre la proporción de no expuestos en comparación con los expuestos, además de los porcentajes de positivos en cada grupo, de acuerdo con el Anexo N°2.
El resultado fue de 103 personas, tal como se evidencia en el Anexo N°3, a los que se le agregó un 15%, resultando en un total de 118 agentes, entre ellos oficiales y suboficiales, de 25 a 59 años. Esta población constituye el 20% de los habitantes de la Unidad de la Inspectoría General Aramburú. En conclusión, se empleó un muestreo de conveniencia no probabilístico.

2.3. Variables

2.3.1. Variable dependiente

Composición corporal

Este concepto se divide en dos principales componentes: la evaluación antropométrica y la impedancia bioeléctrica. La primera recopila información acerca de medidas físicas como la altura y el peso, mientras que la segunda analiza la composición del cuerpo en relación con la masa grasa y la masa muscular. Estas metodologías ofrecen una visión integral de la estructura corporal.

Para la evaluación antropométrica se aplicó la guía técnica para la evaluación antropométrica en población peruana (20). Inicialmente, se empleó un instrumento

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

llamado tallímetro móvil hecho de madera que estaba separado en tres secciones distintas, que eran la base, el tablero y el tope que podía desplazarse, mientras se encontraba ubicado sobre una superficie nivelada y apoyado contra la pared. Cada persona evaluada se quitó los zapatos, dejando sus pies descalzos y luego los acercó juntando los talones, apoyando su espalda recta en posición vertical y de pie. Se llevaron a cabo tres mediciones sobre la cabeza utilizando el tope móvil, mientras se mantenía la mirada hacia adelante y los brazos colgaban de manera relajada, con el objetivo de evitar presionar el cráneo. Esto se realizó para obtener un promedio de las tres mediciones según indica la guía (21).

Igualmente, se empleó la impedancia bioeléctrica (Body Composition Monitor de Omron, número HBF-514C) (22) para medir el peso (kg), el porcentaje de grasa visceral, el porcentaje de grasa corporal y el porcentaje de músculo esquelético. La persona se paró sobre la balanza con los pies descalzos y en las áreas designadas. Durante la medición, la persona mantuvo una postura recta y relajada mientras que los brazos sujetaban los electrodos a la altura del hombro.

2.3.2. Variables independientes

Fuerza de agarre

También, se empleó una balanza de resorte (Dinamómetro electrónico Camry Mod: EH101) para evaluar la fuerza de agarre manual (23). Cada participante tuvo una sola oportunidad con ambas manos y se les pidió especificar cuál era su mano dominante. Para dicho procedimiento, se colocó en la primera posición para evaluar la fuerza de agarre de cada sujeto en kg. A los participantes se les indicó mantener una postura erguida, con el hombro en aducción y el antebrazo de manera paralela al cuerpo en posición neutral y la muñeca ligeramente extendida. Después de recibir una señal mediante una cuenta regresiva, se les solicitó que apretaran el mango del dinamómetro con la máxima fuerza posible.

2.3.3. Actividad física

Para valorar la actividad física, se empleó la versión reducida del Questionnaire Internacional de Actividad Física (IPAQ), el cual está verificado para cuantificar la actividad física efectuada en la semana previa al estudio (24). Esta versión reducida incluye 7 preguntas y recopila datos acerca de la actividad física realizada en los últimos 7 días. Para categorizar la actividad, se registraron las caminatas a 3.3 MET por minutos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

caminados diariamente, la actividad física moderada a 4 MET por minutos diarios, y la actividad física intensa a 8 MET por minutos diarios. Después, se sumaron los tres resultados obtenidos: Total = caminatas + ejercicio moderado + ejercicio vigoroso.

2.4. Otras variables

2.4.1. Edad

Para esta variable, se registró la edad en términos de años, tomando en cuenta desde la fecha de nacimiento hasta el instante en que se recopilaron los datos. Se agrupó en categorías de edad: entre 25 y 32 años, entre 33 y 40 años, entre 41 y 49 años y entre 50 y 59 años.

2.4.2. Estado civil

Para esta variable, el estado civil fue registrado en el instante de la recopilación de datos. Se categorizó en los tipos de soltero, matrimonio, viudo, divorciado, conviviente o separado.

2.4.3. Índice de Masa Corporal (IMC)

Para esta variable, se utilizó la fórmula del Índice de Masa Corporal: Peso dividido por la altura en centímetros porcentuales. Los hallazgos se categorizaron en bajo peso, peso adecuado, exceso de peso y sobrepeso.

2.4.4. Nivel de Instrucción

Se tomó en cuenta el nivel académico alcanzado hasta el momento de la recolección de datos para esta variable. Se categorizó en educación primaria, secundaria, educación superior o sin formación académica.

2.4.5. Nivel Socioeconomico

Para esta variable, se tuvo en cuenta el estatus con el que el participante se identifica en el momento de la recolección de datos. Se clasificó en baja, media o alta.

2.4.6. Grado de Instrucción

Para esta variable se usó el grado de servicio que ha logrado hasta el momento el personal de la PNP. Aquí se dividió en dos (02) formas, en sí es oficial o suboficial y en el grado alcanzado según su categoría en la Policía. Se categorizó en suboficial de policía, suboficial de servicio, oficial de policía, oficial de servicio.

2.4.7. Tiempo de Servicio

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

Para esta variable se usó el tiempo total que ha servido para la policía nacional del Perú. Se categorizó en menor a 10 años, de 10 años a 20 años, mayor a 20 años.

2.4.8. Mano Dominante

Para esta variable se usó la autoclasificación de cuál es la mano dominante de cada individuo Se categorizó en mano derecha y mano izquierda.

2.5. Análisis estadístico

Para llevar a cabo la investigación, se recolectó la información utilizando los instrumentos apropiados. Tras obtener las respuestas, se introducen en una hoja de Excel, creando tablas que detallaron las características de los oficiales de policía, utilizando frecuencias absolutas y porcentajes. Estas tablas facilitaron la conexión entre cada variable. Luego, se realizó el test de chi cuadrado usando el programa estadístico IBM SPSS versión 27 para establecer si había alguna correlación entre las variables. Se consideró relevante un $p < 0,05$ en todas las evaluaciones.

3. RESULTADOS

La tabla 1 muestra que el 37,3% del equipo de la Inspectoría de la Policía Nacional del Perú tiene una edad comprendida entre 25 y 32 años. Además, el 77,1% de los encuestados son hombres y el 48,3% están solteros. Además, es notable que el 78,8% tiene sobrepeso de acuerdo con la escala de IMC, el 99,2% cuenta con educación universitaria y el 97,5% se encuentra en un estrato socioeconómico medio. El 91,5% son suboficiales de la policía y el 39,8% ha estado empleado en la entidad durante 10 a 20 años. Igualmente, se cuenta con un 44,9% del personal de policía muestra un elevado grado de actividad física. Respecto al porcentaje de grasa en el cuerpo, el 66,1% presenta un nivel alto, mientras que el mismo porcentaje, el 66,1%, exhibe un nivel adecuado de masa muscular. En cuanto a la capacidad de agarre, el 66,9% mostró una capacidad normal en la mano derecha, el 64,4% en la mano izquierda y el 94,1% señaló que su mano predominante es la derecha.

La tabla 2 señala que el 27,1% del personal de policía demostró un elevado grado de actividad física, mientras que exhibieron un porcentaje considerable de grasa en su cuerpo. Además, el 30,5% de los oficiales de policía también demostró un alto grado de actividad física, aunque con un porcentaje de masa muscular adecuado. No obstante, al llevar a cabo la prueba de chi cuadrado, se registró una significancia superior a 0,05, lo

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

que indica que no existe suficiente evidencia para determinar una correlación entre el grado de actividad física, el porcentaje de grasa corporal y el porcentaje de masa muscular en el conjunto de policías examinado.

Se registró una significancia superior a 0,05, lo que señala que no existen pruebas adecuadas para corroborar una correlación entre la fuerza de agarre y el porcentaje de grasa corporal en este conjunto particular de policías.

La tabla 4 muestra que el 46,6% del personal de policía demostró una fuerza de agarre adecuada en la mano derecha, además de tener un porcentaje de masa muscular normal. Igualmente, el 43,2% evidenció una fuerza de agarre adecuada en la mano izquierda y, simultáneamente, presentó un porcentaje de masa muscular adecuado. Sin embargo, al utilizar la prueba de chi cuadrado, se logró una significancia superior a 0,05, lo que señala que no hay vínculo entre la fuerza de agarre y el porcentaje de masa muscular en este grupo específico de policías.

4. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue analizar la relación entre la morfología corporal, el nivel de actividad física y la fuerza de prensión en empleados de la Inspección General de Aramburu. Los resultados mostraron que no hubo correlación relevante entre estas variables. Aunque el 30,5% de los empleados mostró altos niveles de actividad física, no se encontró ninguna asociación directa con una mejor corporación corporal o fuerza de agarre. Asimismo, se encontró que el 27,1% de los policías con altos niveles de actividad física tenían un alto porcentaje de masa grasa. Además, la fuerza de agarre fue normal en la mayoría de los casos, pero no se encontró asociación con el porcentaje de grasa o masa muscular (25).

Hay varias razones por las que no se ha encontrado una relación clara entre la composición corporal, la actividad física y la fuerza de agarre. Primero, los métodos y actividades de capacitación pueden diferir entre los participantes, lo que afectará los resultados. Además, es posible que los ejercicios que realizan no estén dirigidos específicamente a reducir la masa grasa o aumentar la fuerza de agarre (26). Además, otros factores como la genética, el estrés prolongado, la calidad del sueño y la nutrición pueden interferir en cómo estas variables se relacionan (27). También, la irregularidad en

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

las rutinas de entrenamiento y en la dieta puede causar que los resultados no sean los deseados (28).

Los estudios han demostrado que los agentes de policía que realizan trabajos físicamente exigentes tienen menos grasa corporal y más masa muscular (29). Sin embargo, este estudio encontró que las personas con más actividad física tenían un mayor porcentaje de masa grasa. Esto puede deberse al tipo de ejercicio realizado (30). A la vez, Falcón no encontró asociación entre el estado antropométrico y la actividad física, lo que sugiere que otros factores pueden influir en la composición corporal (31). Además, se encontró que los participantes más jóvenes tenían indicadores de composición corporal más favorables, lo que destaca la importancia de promover la actividad física en todas las etapas de la vida (32).

La investigación utilizó un muestreo no aleatorio, lo que implica que los participantes no fueron escogidos de manera aleatoria, lo que podría provocar prejuicios y limitar la representatividad de la muestra. Esto sugiere que los hallazgos podrían no ser pertinentes para toda la población. Para obtener resultados más significativos, se aconseja emplear técnicas de muestreo probabilístico en investigaciones futuras. A la vez, este análisis presenta diversas restricciones. El diseño transversal no facilita la identificación de vínculos causales ni la observación de variaciones a través del tiempo. La ausencia de información longitudinal restringe la habilidad para valorar la evolución y el impacto de las variables en los resultados. Además, al limitar la muestra a un único centro de policía, podría no ser representativa de todas las fuerzas de seguridad. La diversidad en las condiciones de trabajo, la accesibilidad de recursos para el ejercicio físico y las particularidades demográficas podrían influir en la extrapolación de los descubrimientos (33).

Los hallazgos del estudio tienen significativas consecuencias para la práctica y para investigaciones futuras. A pesar de que no se descubrieron vínculos relevantes entre la composición corporal, la actividad física y la fuerza de agarre, la investigación subraya la importancia de llevar a cabo más estudios que tomen en cuenta otros elementos como el estrés en el trabajo y la calidad del sueño. Las investigaciones a largo plazo podrían proporcionar una visión más precisa de cómo estos factores interconectados influyen en la salud y el desempeño físico de los agentes. Además, es fundamental elaborar programas

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

de intervención personalizados que se ajusten a las necesidades individuales y al ambiente de trabajo para potenciar la salud y el rendimiento del personal de policía.

5. CONCLUSIONES

Se puede concluir que el 30,5% de los agentes de policía tenían un alto nivel de actividad física y un porcentaje suficiente de masa muscular, mientras que el 27,1% de los agentes de policía con un alto nivel de actividad tenían un porcentaje de grasa corporal significativamente alto. Además, el 45,8% presentaba una fuerza de prensión normal en la mano derecha pero también un alto contenido de grasa. Asimismo, el 46,6% tenía una fuerza de prensión normal en la mano izquierda y un alto contenido de grasa.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ceballos-Macías, J. J., Pérez Negrón-Juárez, R., Flores-Real, J. A., Vargas-Sánchez, J., Ortega-Gutiérrez, G., Madriz-Prado, R., & Hernández-Moreno, A. (2018). Obesidad. Pandemia del siglo XXI. Revista de sanidad militar, 72(5–6), 332–338. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000400332
2. Morocho Daniel, Llallahui William. «Educación y obesidad en el Perú: 2013-2021» [Internet]. 2022 [citado 13 de junio de 2024]. Disponible en: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3750/Morocho%2C%20Juan_Trabajo%20de%20investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Gómez Puente JM, Martínez-Marcos M. Overweight and obesity: effectiveness of interventions in adults. Enferm Clin (Engl Ed). 2018 Jan-Feb;28(1):65-74. English, Spanish. doi: 10.1016/j.enfcli.2017.06.005. Epub 2017 Dec 21. PMID: 29274691.
4. El Kirat, H., van Belle, S., Khattabi, A. et al. Intervenciones, teorías y técnicas de cambio de conducta para reducir la inactividad física y el comportamiento sedentario en la población general: una revisión exploratoria. BMC Public Health 24 , 2099 (2024). https://doi.org/10.1186/s12889-024-19600-9
5. Pratt, J., Paolocci, N., Boreham, C. et al. La fuerza de agarre se correlaciona positivamente con la presión arterial en individuos con adiposidad anormal. J Hum Hypertens 38 , 110–119 (2024). https://doi.org/10.1038/s41371-023-00862-6
6. Morocho Ruiz JD. Educación y obesidad en el Perú: 2013-2021 [Internet]. Lima; 2022 [citado 8 octubre 2023]. Disponible en: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3750/Morocho%2C%20Juan_Trabajo%20de%20investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Manuel Moreno, G. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. Revista médica Clínica Las Condes, 23(2), 124–128. https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70288-2
8. López-Jiménez, F., & Cortés-Bergoderi, M. (2011). Obesidad y corazón. Revista española de cardiología, 64(2), 140–149. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.10.010
9. Development Initiatives. Informe de la Nutrición Mundial. 2021.
10. Kaufer-Horwitz M, Pérez Hernández JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. Inter disciplina. 2022;10(26):147-175.
11. de Magíster, T. de I. P. P. O. al G. A. (s/f). "EDUCACIÓN Y OBESIDAD EN EL PERÚ: 201-202". Edu.pe. Recuperado el 2 de octubre de 2023, de https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3750/Morocho%2C%20Juan_Trabajo%20de%20investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

12. Tarqui-Mamani C, Alvarez-Dongo D, Espinoza-Oriundo P. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario. Rev Salud Pública. 2018;20(2):171-176.
13. Salazar Paz CR. Factores asociados al sobrepeso u obesidad durante la pandemia COVID-19 en niños del colegio Rosa Carrera de Martos - Piura 2022. Lima, Perú; 2022.
14. Enfermedades ENDES 2022. INEI. 2022
15. Basurto Fuentes MC, Peves Ayala RA, Saire Zosaya MK, Sánchez Pérez BM, Uculmana Peña KJ. Estudio de caso: La obesidad en jóvenes universitarios. Lima, Perú; 2022.
16. Ministerio de Salud del Perú. Actividad física de adultos de 18 a 59 años - VIANEV 2017 – 2018, Lima – Perú. 2020.
17. Bernal Ballesteros MJ. La función policial desde la perspectiva de los derechos humanos y la ética pública. Ciudad de México; 2019.
18. Nachón MN, Diez Manglano J, Barrios J, Jiménez MC, Gutiérrez Tudela J, Bruno G, Contreras Mónchez J. Obesidad y riesgo cardiovascular. Medicina (Buenos Aires). 2023;83(Supl. I):14-19.
19. INEI. Estado de la población peruana 2020.
20. (Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta [Internet]. 1.ª ed. Perú; 2012 [citado 3 Octubre 2023]. Disponible en: https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf.
21. Contreras MR. Elaboración y mantenimiento de infantómetros y tallímetros de madera: Guía técnica. Lima; 2007.
22. Ferraz, A. de F., Andrade, E. L. de, Viana, M. V., Rica, R. L., Bocalini, D. S., & Figueira Júnior, A. (2020). Physical activity level and sedentary behavior of military police staff. Revista brasileira de medicina do esporte, 26(2), 117–121. https://doi.org/10.1590/1517-869220202602208923
23. Romero-Dapueto Carolina, Mahn Jessica, Cavada Gabriel, Daza Rodrigo, Ulloa Víctor, Antúnez Marcela. Estandarización de la fuerza de prensión manual en adultos sanos chilenos mayores de 20 años. Rvdo. promedio Chile [Internet]. junio de 2019 [citado el 2 de octubre de 2023]; 147(6): 741-750. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-
24. IPAQ. Score. Google.com. [citado el 09 de agosto de 2024]. Disponible en: https://sites.google.com/view/ipaq/score
25. Contreras G, Laura M. Relación de la actividad física, estrés laboral y estado nutricional con el riesgo cardiovascular en policías.
26. Dulsky CC, Renzi CP, McLaurin NN, Wang T, Chen LS, Walters MR, Tanaka H. Effects of supra high-intensity interval training in police officers. J Sports Med Phys Fitness. 2023 Apr;63(4):543-549. doi: 10.23736/S0022-4707.22.14396-3. Epub 2022 Oct 7. PMID: 36205090.
27. Horn DB, Almandoz JP, Look M. What is clinically relevant weight loss for your patients and how can it be achieved? A narrative review. Postgrad Med. 2022

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

May;134(4):359-375. doi: 10.1080/00325481.2022.2051366. Epub 2022 Apr 26. PMID: 35315311.

28. Benito PJ, López-Plaza B, Bermejo LM, Peinado AB, Cupeiro R, Butragueño J, Rojo-Tirado MA, González-Lamuño D, Gómez-Candela C, On Behalf Of The Pronaf Study Group. Strength plus Endurance Training and Individualized Diet Reduce Fat Mass in Overweight Subjects: A Randomized Clinical Trial. Int J Environ Res Public Health. 2020 Apr 10;17(7):2596. doi: 10.3390/ijerph17072596. PMID: 32290136; PMCID: PMC7177353.
29. Kukić F, Heinrich KM, Koropanovski N, Poston WSC, Čvorović A, Dawes JJ, et al. Differences in body composition across police occupations and moderation effects of leisure time physical activity. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [citado el 30 de septiembre de 2024];17(18):6825. Disponible en: https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6825
30. Vuković M, Kukić F, Čvorović A, Janković D, Prćić I, Dopsaj M. Relations between frequency and volume of leisure-time physical activity and body composition in police officers. Res Q Exerc Sport [Internet]. 2019;91(1):47–54. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2019.1646391
31. Falcón A. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el nivel de actividad física de los policías de la comisaría de Lince - 2017. 2018.
32. Kukić F, Heinrich KM, Koropanovski N, Greco G, Cataldi S, Dopsaj M. Body composition and physical activity of female police officers: Do occupation and age matter? Sustainability [Internet]. 2022 [citado el 28 de septiembre de 2024];14(17):10589. Disponible en: https://www.mdpi.com/2071-1050/14/17/10589
33. Fink, B., Freitas, T.T. & Zabaloy, S. Body Composition and Physical Performance Measures of a Special Operations Police Unit: Characteristics and Associations Between Determinant Factors of Physical Performance. J. of SCI. IN SPORT AND EXERCISE 6, 61–70 (2024).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

7. TABLAS

Tabla 1

Características generales del personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023

		n	%
Edad	25 - 32	44	37,3%
	33 - 40	36	30,5%
	41 - 49	19	16,1%
	50 - 59	19	16,1%
Sexo	Femenino	27	22,9%
	Masculino	91	77,1%
Estado civil	Soltero	57	48,3%
	Casado	43	36,4%
	Viudo	1	0,8%
	Divorciado	6	5,1%
	Conviviente	11	9,3%
IMC	Normopeso	25	21.2%
	Sobrepeso	66	55.9%
	Obesidad	27	22.9%
Nivel instrucción	Secundaria	1	0,8%
	Superior	117	99,2%
Nivel socioeconómico	Bajo	3	2,5%
	Medio	115	97,5%
Estatus Institucional	Suboficial de policía	108	91,5%
	Suboficial de servicio	1	0,8%
	Oficial de policía	8	6,8%

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

	Oficial de servicio	1	0,8%
Tiempo de servicio	Menor a 10 años	40	33,9%
	De 10 años a 20 años	47	39,8%
	Mayor a 20 años	31	26,3%
Nivel de actividad física	Nivel alto	53	44,9%
	Nivel moderado	31	26,3%
	Nivel bajo o inactivo	34	28,8%
% de grasa	Normal	7	5,9%
	Elevado	33	28,0%
	Muy elevado	78	66,1%
% de masa muscular	Bajo	38	32,2%
	Normal	78	66,1%
	Elevado	2	1,7%
Fuerza de agarre mano derecha	Débil	31	26,3%
	Normal	79	66,9%
	Fuerte	8	6,8%
Fuerza de agarre mano izquierda	Débil	37	31,4%
	Normal	76	64,4%
	Fuerte	5	4,2%
Mano dominante	Mano derecha	111	94.1%
	Mano izquierda	7	5.9%

Nota: IBM SPSS 27

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 2

"Asociación entre el porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular y el nivel de actividad física"

Nivel de actividad física	Porcentaje de masa grasa						Total		Sig.
	Normal		Elevado		Muy elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel alto	4	3,4%	17	14,4%	32	27,1%	53	44,9%	
Nivel moderado	1	0,8%	8	6,8%	22	18,6%	31	26,3%	
Nivel bajo o inactivo	2	1,7%	8	6,8%	24	20,3%	34	28,8%	0,790
Total	7	5,9%	33	28,0%	78	66,1%	118	100,0%	

Nivel de actividad física	Porcentaje de masa muscular						Total		Sig.
	Bajo		Normal		Elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Nivel alto	16	13,6%	36	30,5%	1	0,8%	53	44,9%	
Nivel moderado	10	8,5%	21	17,8%	0	0,0%	31	26,3%	
Nivel bajo o inactivo	12	10,2%	21	17,8%	1	0,8%	34	28,8%	0,886
Total	38	32,2%	78	66,1%	2	1,7%	118	100,0%	

Nota: IBM SPSS 27

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 3

"Asociación entre el porcentaje de grasa corporal y la fuerza de agarre"

Fuerza de agarre mano derecha	Porcentaje de grasa						Total		Sig.
	Normal		Elevado		Muy elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Débil	2	1,7%	12	10,2%	17	14,4%	31	26,3%	0,422
Normal	5	4,2%	20	16,9%	54	45,8%	79	66,9%	
Fuerte	0	0,0%	1	0,8%	7	5,9%	8	6,8%	
Total	7	5,9%	33	28,0%	78	66,1%	118	100,0%	

Fuerza de agarre mano izquierda	Porcentaje de grasa						Total		Sig.
	Normal		Elevado		Muy elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Débil	3	2,5%	15	12,7%	19	16,1%	37	31,4%	0,238
Normal	4	3,4%	17	14,4%	55	46,6%	76	64,4%	
Fuerte	0	0,0%	1	0,8%	4	3,4%	5	4,2%	
Total	7	5,9%	33	28,0%	78	66,1%	118	100,0%	

Nota: IBM SPSS 27

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Tabla 4

"Asociación entre el porcentaje de masa muscular y la fuerza de agarre"

Fuerza de agarre mano derecha	Porcentaje de masa muscular						Total		Sig.
	Bajo		Normal		Elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Débil	13	11,0%	17	14,4%	1	0,8%	31	26,3%	0,598
Normal	23	19,5%	55	46,6%	1	0,8%	79	66,9%	
Fuerte	2	1,7%	6	5,1%	0	0,0%	8	6,8%	
Total	38	32,2%	78	66,1%	2	1,7%	118	100,0%	

Fuerza de agarre mano izquierda	Porcentaje de masa muscular						Total		Sig.
	Bajo		Normal		Elevado				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Débil	13	11,0%	23	19,5%	1	0,8%	37	31,4%	0.917
Normal	24	20,3%	51	43,2%	1	0,8%	76	64,4%	
Fuerte	1	0,8%	4	3,4%	0	0,0%	5	4,2%	
Total	38	32,2%	78	66,1%	2	1,7%	118	100,0 %	

Nota: IBM SPSS 27

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ANEXOS:

Anexo N°1:

Evidencia de tesis formato artículo enviada a la Revista



[NCDH] Acuse de recibo del envío Recibidos ×

Dirección Editorial <revista@nutricion.org> 7:06 p.m. (hace 8 minutos)
para mí

Renzo Salvatore Angulo Velazco:

Gracias por enviar el manuscrito "La Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la inspectoría general aramburú de la policía nacional del perú, 2023" a Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/authorDashboard/submission/779
Nombre de usuario/a: salvatoreav17

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Dirección Editorial

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

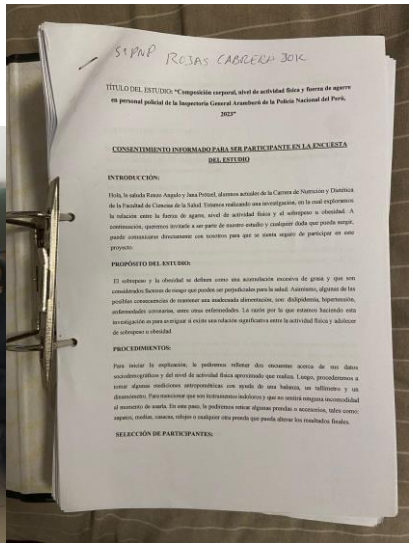
Anexo N°2:

Evidencia: recolección de datos








SIPNP ROJAS CABRERA 30K

TÍTULO DEL ESTUDIO: "Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Arambulú de la Policía Nacional del Perú. 2022"

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN LA ENCUESTA DEL ESTUDIO

INTRODUCCIÓN:

Hola, le saluda Renzo Angulo y Jana Pittorel, alumnos actuales de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud. Estamos realizando una investigación, en la cual exploramos la relación entre la fuerza de agarre, nivel de actividad física y el sobrepeso u obesidad. A continuación, queremos invitarle a ser parte de nuestro estudio y cualquier duda que pueda surgir, puede contactarse directamente con nosotros para que se cuente seguro de participar en este proyecto.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO:

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación excesiva de grasa y que son considerados factores de riesgo que pueden ser perjudiciales para la salud. Asimismo, algunas de las posibles consecuencias de mantener una inadecuada alimentación, son: dislipidemia, hipertensión, enfermedades cerebrales, entre otras enfermedades. La razón por la que estamos haciendo esta investigación es para averiguar si existe una relación significativa entre la actividad física y adolecer de sobrepeso o obesidad.

PROCEDIMIENTOS:

Para iniciar la explicación, le pediremos rellenar dos encuestas acerca de sus datos sociodemográficos y del nivel de actividad física aproximado que realiza. Luego, procederemos a tomar algunas mediciones antropométricas con ayuda de una balanza, un tallímetro y un dinamómetro. Para mencionar que son instrumentos indolores y que no sentirá ninguna incomodidad al momento de usarlo. En este paso, le pediremos retirar algunas prendas o accesorios, tales como: aretes, medias, casacas, relojes o cualquier otra prenda que pueda alterar los resultados finales.

SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo N°3:

Cálculo del tamaño de muestra

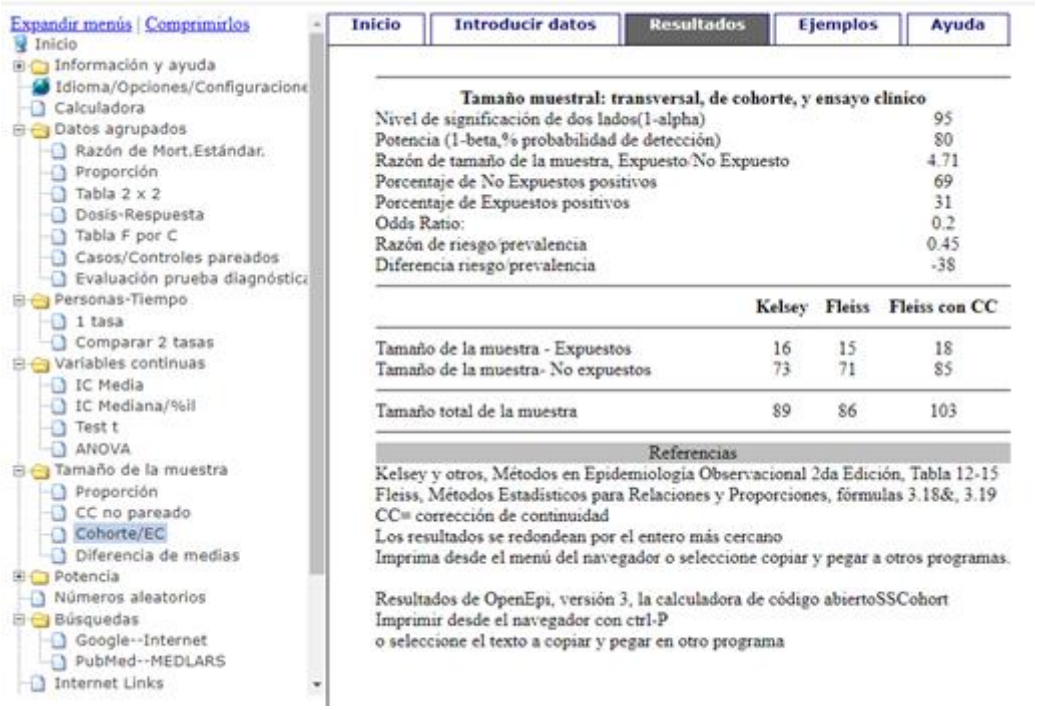


Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Anexo N°4:

Resultado de Open Epi



Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

CONSTANCIA N° 169-CIEI-CIENTÍFICA-2023

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido aprobado por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **PRE-17-2022-00590**

Título: **Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023**

Investigador(a): **Renzo Salvatore Angulo Velazco; Jana Prötzel Anders**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (hasta el 29 de diciembre del 2024), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 30 de junio de 2023

Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación

Resolución Directoral Académica de Carrera N.º 052-DACND -DAFCS-U. CIENTIFICA-2023

Lima, 10 de julio de 2023

VISTO:

El informe de revisión independiente académica de la Carrera de Nutrición y Dietética, la constancia de aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, del proyecto de tesis titulado: "Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023"; con código de registro PRE-17-2022-00590, presentado por la(s) tesista(s) Renzo Salvatore Angulo Velazco con código de estudiante Nº 100040231 y Jana Prötzel Anders con código de estudiante Nº 100074319.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas a la Directora Académica de la Carrera;

SE RESUELVE:

Art. 1° APROBAR e inscribir el proyecto de tesis titulado: "Composición corporal, nivel de actividad física y fuerza de agarre en personal policial de la Inspectoría General Aramburú de la Policía Nacional del Perú, 2023", con código de registro PRE-17-2022-00590 y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto el 30 de junio de 2023 y el plazo máximo de entrega de la tesis hasta el 29 de diciembre de 2024.

Art. 2° NOMBRAR al Lic. Paulo Eder Recoba Obregon, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Mg. Marilyn Laura Montejo Berríos
Directora Académica
Carrera de Nutrición y Dietética