

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN



TESIS

“TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS ASOCIADOS A LOS FACTORES
SOCIODEMOGRÁFICOS EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA DIVISIÓN
DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL DE TACNA, 2020.”

PRESENTADA POR:

BACHILLER FABIOLA ELIZABETH YANQUI SANTOS

ASESOR:

MG. ANDREA JENNIFER SCHIAFFINO MIOVICH

Para Obtener el Título Profesional de:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN

TACNA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado de manera muy especial a mi familia, principalmente a mi papá y mamá, quienes me apoyaron e impulsaron desde un inicio, dándome siempre el ejemplo de superación, dedicación y esfuerzo, y por haberme forjado como la persona que soy hoy en día.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco primeramente a Dios por guiarme por el camino correcto, por permitirme cumplir mis metas y por brindarme a mi incomparable familia, quienes me han apoyado en cada etapa que he tenido.

Agradezco a mi familia, por el apoyo incondicional que me han dado, por su ejemplo de siempre dar lo mejor de uno, especialmente a mis padres por enseñarme a cumplir mis sueños y metas, agradecerles por estar conmigo en los buenos y malos momentos y por no dejarme caer bajo ninguna circunstancia.

Agradezco a mi asesora Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich, por su tiempo y dedicación en el trabajo de investigación.

A todos mis docentes que aportaron a lo largo de mi formación académica, en la universidad e internado.

Agradezco a la División de Investigación Criminal de Tacna, por su apoyo y valiosa colaboración en la ejecución de mi trabajo de investigación.

RESUMEN

Objetivo: Establecer la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico analítico de nivel relacional y de tipo observacional, retrospectivo, transversal y analítico, realizado con una población de 75 trabajadores del personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, en donde se utilizaron de instrumentos al cuestionario Nórdico de Kuorinka y un cuestionario sociodemográfico. **Resultados:** Se obtuvo que, del total de participantes, la mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 se da en el cuello con un 48%, en la columna lumbar con un 45.3%, y en el sexo masculino entre los 32 y 41 años. También se halló que hay mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los encuestados que están con un IMC por debajo del 28.57 kg/m², predominando los trabajadores con peso normal, contando con más de 3 años de servicio y que éstos trastornos musculoesqueléticos son prevalentemente crónicos. **Conclusiones:** Se halló que existe una elevada prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo asociada a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Palabras claves: Trastornos Musculoesqueléticos, factores sociodemográficos.

ABSTRAC

Objective: To establish the prevalence of Musculoskeletal Disorders associated with sociodemographic factors in the administrative staff of the Criminal Investigation Division of Tacna, 2020. **Material and Methods:** An analytical epidemiological study was carried out at a relational, observational, prospective, cross-sectional and Analytical, carried out with a population of 75 workers of the administrative staff of the Criminal Investigation Division of Tacna, 2020, where instruments were used to the Nordic Kuorinka questionnaire and a sociodemographic questionnaire. **Results:** It was obtained that, of the total of participants, the highest prevalence of musculoskeletal disorders in the administrative staff of the Criminal Investigation Division of Tacna, 2020 occurs in the neck with 48%, in the lumbar spine with 45.3%, and in males between 32 and 41 years old. It was also found that there is a higher prevalence of musculoskeletal disorders in those surveyed who have a BMI below 28.57 kg / m², predominantly workers with normal weight, with more than 3 years of service and that these musculoskeletal disorders are predominantly chronic. **Conclusions:** It was found that there is a high prevalence of musculoskeletal disorders in administrative staff associated with sociodemographic factors in administrative staff of the Criminal Investigation Division of Tacna, 2020.

Keywords: Disorders Musculoskeletal, sociodemographic factors

ÍNDICE

ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Fundamentación del problema:.....	9
1.2 Formulación del problema:	10
1.3 Objetivos de la Investigación:.....	11
1.3.1 Objetivo General:	11
1.3.2 Objetivos Específicos:	11
1.4 Justificación:	12
1.5 Definición de términos básicos:.....	13
CAPÍTULO II	
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 Antecedentes de Investigación:.....	14
Antecedentes Internacionales:	14
Antecedentes Nacionales:	16
2.2 Marco Teórico:	19
CAPÍTULO III	
VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	24
3.1 Operacionalización de Variables	24
CAPÍTULO IV	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	26
4.1 Diseño de Investigación:.....	26
4.2 Tipo de Investigación:	26
4.3 Ámbito y Tiempo Social de la Investigación.....	27
4.4 Población y Muestra:	27
CAPÍTULO V	
PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	29
5.1 Procedimientos de Captación de información:	29
5.2 Técnicas de Recolección de los datos:.....	29

5.3 Instrumentos para la Recolección de los datos:	29
CAPÍTULO VI	
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	31
DISCUSIÓN	57
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	70
ANEXO 01	71
CONSENTIMIENTO INFORMADO	71
.....	71
ANEXO 02	72
CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	72
ANEXO 03	73
CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA	73
ANEXO 04	75
Tabla 9	75
Gráfico 4	77
ANEXO 05 – MATRIZ DE CONSISTENCIA	78

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” formando parte desde 1948 de la Declaración de Principios de la OMS. La salud debe de entenderse como un estado que siempre se puede mejorar e involucra considerar a todos los individuos que se relacionan entre sí y con el medio ambiental en la que viven y trabajan. (1)

Los contextos materiales y sociales en el que se ejecuta al momento de realizar un trabajo puede perturbar el estado de salud de bienestar de las personas de una forma negativa, en donde los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales están presente.(1)

Entre las enfermedades profesionales se encuentran los trastornos musculoesqueléticos, que son problemas de salud muy frecuentes en el ámbito laboral, reflejando el ausentismo permanente o temporal.(2) y son establecidos como un conjunto de alteraciones o lesiones causadas por movimientos repetitivos o también por la adopción de posturas forzadas que alteran y afectan a las estructuras del cuerpo humano como son los nervios, ligamentos, tendones y músculos, en donde su factor de riesgo de mayor importancia es la demanda biomecánica de origen multifactorial, pero también se menciona la asociación con factores psicosociales y fisiológicos.(3)

El personal administrativo, como una de sus funciones, tiene el de redactar y tramitar documentación(4), permaneciendo en un escritorio u oficina, manteniendo posturas forzadas, prolongadas y también en ciertas funciones, repetitivas. Por ende, en el presente estudio se estableció la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y su asociación a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, en donde se pudo proponer conclusiones y sugerencias para mejorar el estado de salud de los trabajadores en donde los resultados obtenidos servirán para establecer planes de mejora y para contribuir a futuras investigaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentación del problema:

Los Trastornos Musculoesqueléticos, según la OMS son problemas de salud en el aparato locomotor, abarcando todo tipo de lesiones, dolencias, ya sean discapacitantes o pasajeras.(5) Según la Organización Internacional del Trabajo, los trastornos musculoesqueléticos son problemas de salud, que generalmente prevalecen en el ámbito laboral(2).

En Europa los trastornos musculoesqueléticos afectan a la cuarta parte de la población, en donde realizaron una encuesta a nivel nacional, y se evidenció que el 74.2% de los empleados presentan molestias musculoesqueléticas causadas por posturas forzadas, en donde el 25% representa molestias en la espalda, 23% dolores musculares, y a nivel mundial se representa un 20% de molestias en la zona cervical y lumbar.(6) En América Latina, como en Perú, las enfermedades musculoesqueléticas ocasionan un alto índice de trastornos musculoesqueléticos y ausentismo laboral.(7)

A partir de la identificación de los trastornos musculoesqueléticos, como indicadores de lesiones o enfermedades ocupacionales en los trabajadores, afectando distintas partes del cuerpo se ha previsto investigar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna,2020 y contribuir con futuras investigaciones.

1.2 Formulación del problema:

a. Pregunta General:

¿Cuál es la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?

b. Preguntas Específicas:

- ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según la edad y sexo en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?
- ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según el segmento corporal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?
- ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de servicio en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?
- ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según IMC en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?
- ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de evolución en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?

1.3 Objetivos de la Investigación:

1.3.1 Objetivo General:

Establecer la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Estimar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según la edad y sexo en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.
- Conocer la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según segmento corporal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.
- Estimar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de servicio en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020
- Estimar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según IMC en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.
- Hallar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de evolución en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

1.4 Justificación:

El presente proyecto surgió con el propósito de establecer la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, teniendo como beneficiario al Tecnólogo Médico con mención en Terapia Física y Rehabilitación ya que se buscará promover la evaluación de trastornos musculoesqueléticos, siendo un tema importante en la salud y está dentro del campo de acción del Tecnólogo Médico. También el de beneficiar al personal administrativo ya que se busca concientizar sobre el diagnóstico de los trastornos musculoesqueléticos, ya que podría estar asociada a distintos factores sociodemográficos.

Los trastornos musculoesqueléticos causan muchas molestias, ya que producen dolor, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la espalda es el lugar más afectado, predominantemente en la zona lumbar.(8)

Entre las labores y características del personal administrativo, están el de redactar informes, cartas, documentación,(4) estando en una posición sedente prolongada, movimientos repetitivos, mala ergonomía.(9)

Por tales motivos, es importante investigar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en la población planteada, ya que los resultados encontrados servirán como conocimiento e información para futuras investigaciones que favorezcan el cuidado de la salud.

Las limitaciones que se pudo haber encontrado era la falta de colaboración por parte de los encuestados, es por eso que se realizó una charla antes de proceder con las encuestas y así se pudo contar con la máxima y total participación del personal administrativo.

1.5 Definición de términos básicos:

a. Trastornos Musculoesqueléticos:

Se entiende por trastorno musculoesquelético a los problemas de salud del aparato locomotor, en donde encontramos a los músculos, esqueleto óseo, tendones, ligamentos, cartílagos y nervios. En donde se abarca cualquier tipo de dolencias desde lesiones irreversibles y discapacitantes a molestias leves.(10)

b. Personal administrativo:

Son aquellas personas que tienen como labores, tareas de oficina, como es la redacción de documentos, catas, archivos, la recepción y ordenamiento de correspondencia, mantención de registros del personal, según Clasificados Internacional Uniforme de Ocupaciones de la OIT transcrita por la Dirección del Trabajo.(4)

c. Factores Sociodemográficos:

Los factores sociodemográficos son características de cada integrante de la población determinadas por el sexo, edad, peso, talla, religión, estado civil, educación, ingresos, tiempo de servicio, IMC entre otros.(11)

d. Prevalencia:

El prevalecer es el dicho de una persona o de una cosa que resalta, tiene un tipo de superioridad, predominio o ventaja entre otras(12). En epidemiología, la prevalencia es la proporción de personas que tienen una enfermedad con respecto al total de la población en estudio.(13)

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Antecedentes de Investigación:

Antecedentes Internacionales:

Cárdenas H. y Echeverría V.(14) realizaron un estudio titulado “Síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo del primer nivel de atención de salud y su relación con posturas forzadas” cuyo objetivo fue conocer la posible asociación entre síntomas musculoesquelético y posturas forzadas en el personal administrativo del primer nivel de Atención de Salud. El estudio fue transversal analítico, con una muestra de 50 empleadores, siendo un 70% de la población de sexo femenino, utilizando como uno de los instrumentos al cuestionario nórdico para la detección y análisis musculoesquelético. Como resultado se obtuvo que el 76% de la población presenta sintomatología músculo esquelética, en donde ambos sexos presentaron mayor prevalencia de sintomatología musculoesquelética a nivel del cuello con un 34%, en el hombro con un 20% y a nivel dorso-lumbar con un 18%.

Cataño M. et al.(15) realizaron un estudio llamado “Riesgo biomecánico por carga estática y morbilidad sentida en docentes universitarios, Medellín 2018” en Colombia. Realizaron un estudio descriptivo, transversal en 70 docentes que desempeñan funciones administrativas, clase magistral y práctica. El instrumento para medir la percepción de morbilidad fue el Cuestionario Nórdico Modificado. Como resultado se encontró que el 68,5% de docentes presentan alguna condición de morbilidad, prevaleciendo más en la zona cervical, zona lumbar y en el hombro.

Guzmán F. y Logroño P.(16) realizaron un estudio llamado “Prevalencia de Trastornos Músculo Esqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica”. El objetivo fue el determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica. El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal en una población de 35 personas. Uno de los instrumentos utilizados fue le cuestionario Nórdico, dando como resultado que el 94,2% presentó sintomatología musculoesquelética, ubicándose primero a nivel del cuello y segundo a nivel lumbar en mujeres y hombres, y sólo en mujeres se le añadió a nivel de miembro superior como tercero.

Córdoba D.(17) realizó un estudio llamado “Prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de oficina y factores relacionados: revisión de la literatura” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de oficina y los factores relacionados. Se realizó una revisión de literatura en las bases de datos Fuente académica, Medic Latina, Scielo, Science Citation Index, ScienceDirect, Scopus, Social sciences citation index y Supplemental Index, Academic Search Complete, Business Source Complete, Complementary Index, Directory of Open Access Journals, ERIC, publicados entre 2010 y 2018 en español e inglés. Los artículos seleccionados fueron en su 80% descriptivos utilizando con mayor frecuencia como instrumento el cuestionario Nórdico estandarizado. Se halló como resultado que hay más prevalencia en miembros superiores con un 50%, después en la zona lumbar con un 30%, también se halló que hubo una relación significativa con la edad en un 70% y un 58% con la duración de la jornada.

Jara O. y Cañarte M.(18) efectuaron un estudio titulado “Trastornos Músculo Esqueléticos en el personal administrativo” en Ecuador. El objetivo

fue el determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo de una Institución Pública. El estudio fue descriptivo, observacional, de corte transversal, realizada en una población de 30 trabajadores, en donde uno de los instrumentos utilizados fue el Cuestionario Nórdico. El resultado evidenció que existe trastornos musculoesqueléticos, prevaleciendo la zona cervical y lumbar.

Cárdenas H. y Aguirre M.(19) realizaron un estudio llamado “Prevalencia de trastornos músculoesqueléticos y posturas forzadas en trabajadores de oficinas de una institución pública de salud de la Ciudad de Portoviejo”, cual uno de sus objetivos fue determinar la presencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de la oficina de la Coordinación Provincial del Seguro Social Campesino de la ciudad de Portoviejo en un tiempo determinado. El estudio fue descriptivo de corte transversal, con una muestra de 50 personas del sector administrativo, utilizando como instrumento el cuestionario Nórdico estandarizado. Como resultados se obtuvo que existe mayor afectación a nivel de la zona dorso-lumbar, seguido el cuello con un 68% y a nivel del hombro con un 54%.

Antecedentes Nacionales:

Allpas H. et al.(20) realizaron un estudio titulado “Enfermedades del Trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo” realizada en Lima. Fue un estudio tipo descriptivo, prospectivo, exploratorio y de corte transversal. Se evaluaron a 121 participantes teniendo como resultado que en el área de administración se halló sobrepeso y obesidad grado I.

Nancy S. y Marivel C.(21) en el trabajo titulado “Trastornos Musculoesqueléticos en docentes y administrativos de una Universidad Privada de Lima Norte” tiene como objetivo determinar la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los docentes y personal administrativo de dicha universidad. El estudio es de tipo descriptivo transversal usando como instrumento el cuestionario Nórdico. La población evaluada fue de 146 trabajadores mayormente constituido por personas de 40 a 49 años en donde el 50% fue constituida por personal administrativo en donde se pudo hallar que la zona lumbar es una de las zonas de mayor frecuencia presentando limitaciones en el trabajo.

Varas M.(22) efectuó un estudio llamado “Frecuencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en el personal administrativo del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray” en Trujillo, teniendo como objetivo determinar la frecuencia de trastornos musculoesquelético en el personal administrativo del Hospital ya mencionado. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal, con una población de 60 personas, el instrumento utilizado fue el Cuestionario Nórdico Kuorinka, y también teniendo en cuenta la edad, sexo y años de servicio. El resultado obtenido fue que la mayor frecuencia de trastornos musculoesqueléticos fue en la zona cervical con un 60%, después la zona dorsal y lumbar.

Ávila K.(23) realizó un estudio titulado “Prevalencia de trastornos músculo esqueléticos en trabajadoras administrativos del Hospital II Chocope – Essalud – 2017”, cuyo objetivo fue el de determinar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en las trabajadoras. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, con una población de 50 trabajadoras. El instrumento utilizado fue el cuestionario Nórdico. Como resultado se obtuvo que hay un 100% de prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, en donde un 32,8% tienen menos

de 5 años de servicio, y respecto a la edad, el 49,1% estuvo entre los 20 a 29 años, el 29,3% entre los 30 a 39 años, y un 21,6% entre los 40 a 49 años.

Delgado J.(24) realizó un estudio titulado “Incidencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en el personal del área de abastecimiento de una empresa de Lima, 2016”. El objetivo fue determinar la incidencia de los trastornos musculo esqueléticos de los trabajadores, con una población de 54 colaboradores entre los 18 a 41 años, en donde el 63% correspondía al género masculino. El instrumento utilizado fue un cuestionario con los datos del trabajador y si presenta o no TME en los últimos 12 meses. Como resultado se obtuvo que el 88.89% presentaron algún trastorno musculoesquelético en el último año siendo más frecuente en los hombres con un 57,4%. Se halló que la columna lumbar fue la más frecuente con un 35,2%, éstos trastornos musculoesqueléticos fueron presentes mayormente en trabajadores que laboraban más de 2 años.

Huapaya C. y Gomero R.(25) efectuaron un estudio llamado “Evaluación postural y presencia de dolor Osteomuscular en trabajadores de una Clínica materno-infantil, en la ciudad de Lima”, en donde uno de sus objetivos fue el determinar la frecuencia de dolor osteomuscular. El estudio fue de tipo transversal, con una población de 188 trabajadores, tomando referencia que 53 trabajadores pertenecen al área de administración. Como resultado se tiene que el 51% de los trabajadores administrativos presentaron dolor osteomuscular, siendo la zona lumbar la más afectada.

2.2 Marco Teórico:

- Sistema Musculoesquelético:

Se encarga de proporcionar estabilidad y movilidad adecuada para realizar una actividad física, conformada por:

- Huesos: Forman una estructura sólida que colabora con el movimiento.
- Ligamentos: Estructura que mantiene unidos a los huesos.
- Articulaciones: Conexiones lubricadas entre los huesos para que se permitan deslizarse unos sobre otros.
- Músculos: Fibras contráctiles que generan movimiento corporal.
- Tendones: Cordones forrados de vainas que unen los músculos a los huesos.
- Nervios: Son los encargados de conectar los músculos y órganos periféricos con el cerebro.
- Vasos Sanguíneos: Son los que permiten el traslado del oxígeno y nutrientes a los tejidos.(26)

- Trastornos Musculoesquelético:

Los trastornos musculoesqueléticos son uno de los problemas de salud más importantes, la cual trae el absentismo en un porcentaje elevado, y tiene un gran impacto en la calidad de vida.(2)

Los trastornos musculoesqueléticos se puede distinguir por los que son causados por traumatismos agudos(27), levantar, empujar o trasladar objetos pesados, el frío, vibraciones, la exigencia, factores asociados al trabajo, actividad física vigorosa,(28) y también por movimientos continuos durante un tiempo prolongado provocando fatiga y sobrecarga muscular, dolor y posteriormente una lesión.(29)

▪ Factores que contribuyen al desarrollo de Trastornos Musculoesqueléticos:

a. Fuerza de gran intensidad:

Es la aplicación de fuerzas excesivas sobre los tejidos de nuestro cuerpo, cuando se empuja, levanta, arrastra o sostiene objetos de gran peso. (5)

b. Manipulación de cargas:

- Manipulación de objetos pesados durante un tiempo prolongado: Puede causar molestias o lesiones corporales si la actividad dura una gran parte de la jornada y se repite durante meses o años.(5)

-Manipulación repetitiva y frecuente de objetos: También con objetos y fuerzas ejercidas leves, trayendo como consecuencia cansancio prematuro, aparición de dolor y hasta lesiones.(5)

-Manipulación de objetos vibratorios: Los objetos vibratorios pueden ser herramientas manuales ocasionando lesiones a nivel de miembro superior mayormente.(5)

c. Esfuerzo muscular estático:

Es ocasionado cuando los músculos permanecen sin movimiento por un tiempo largo para mantener una postura corporal, ya sea correcta o no.(5)

d. Movimientos repetitivos:

Con transporte o no de objetos de un lugar a otro. Se habla de movimiento repetitivo cuando se mueve un mismo segmento corporal muchas veces durante un tiempo prolongado sin descanso, ejecutando el mismo movimiento más de 4 veces por minuto. Se determina por el ciclo de trabajo, frecuencia y grado de esfuerzo, generando sobrecarga, dolor y fatiga muscular.(26) (5)

e. Posturas Mantenidas:

También llamadas posturas forzadas, son posiciones de trabajo en el que uno o varios segmentos del cuerpo dejan de estar en una posición natural cómoda, y pasa a estar en una posición forzada que suelen provocar lesiones por sobrecarga.(30)

Efectos sobre la Salud:

Las posturas mantenidas muchas veces ocasionan trastornos musculoesqueléticos, aparecen lento e inofensivamente, por lo que generalmente se suele ignorar y recién se toma importancia cuando ya se vuelve crónico y aparece una lesión permanente.

Se identifica por molestias, incomodidad, dolor o impedimento, causadas por realizar posturas forzadas, movimientos repetitivos o movimientos que necesitan gran fuerza. En donde primero aparece el dolor y cansancio solo durante el horario de trabajo, segundo, persisten en el trabajo hasta la noche y como tercero persiste en todo momento, hasta en los tiempos de descanso.(30)

- Dolor:

El dolor es “una experiencia angustiosa asociada con el daño tisular actual o potencial, con componentes sensoriales, emocionales, cognitivos y sociales” según Williams y Craig, 2016 transcrito por Del Río E.(31)

Tipos de Dolor:

Dolor Agudo:

El dolor agudo es el primer tipo que se siente y la que nos avisa de algún daño, es de corto tiempo, con duración menos a los tres

meses(32) ubicándose tanto a nivel profundo como superficial. Las características del dolor agudo son la producción de una sensación desagradable, como consecuencia de la llegada de un estímulo doloroso.(31)

Dolor Crónico:

El dolor crónico es el que se presenta después del dolor agudo, que empieza después de los tres meses, durando más del tiempo correcto de curación y es de origen inflamatorio. De igual forma que el dolor agudo, produce una sensación incomoda.(33)

Según su localización:

Dolor somático:

Es un dolor localizado, punzante e irradiado. El dolor que aparece cuando un estímulo dañino para la integridad física de los receptores nociceptivos somáticos tanto profundos como músculos y superficiales, produciéndoles una excitación anormal. (34)

Dolor Visceral:

Es un dolor mal localizado, profundo y continuo, pudiéndose irradiar a zonas alejadas del origen. Éste dolor se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales.(34)

▪ FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS:

Los factores sociodemográficos son las características personales del individuo:

- Edad: Es el tiempo que vive la persona desde el nacimiento hasta la actualidad.(35)

- Sexo: Es la característica fenotípica de ser masculino o femenino de las personas.(36)
- Peso corporal: Es la masa que tiene una persona, medida por kg.(37)
- Talla: Es la estatura o altura de las personas y pueden ser medidas por centímetro.(38)
- Índice de Masa Corporal: El índice de masa corporal es un indicador adoptado por la OMS (Organización Mundial de la Salud) que se utiliza para el diagnóstico de bajo peso, sobrepeso y obesidad. El IMC puede ser calculado fácilmente con dos simples datos: altura y peso.
 Bajo peso = IMC inferior a 18,5 kg/m².
 Peso normal = IMC entre 18,5 y 24,9 kg/m².
 Sobrepeso = IMC entre 25 y 29,9 kg/m².
 Obesidad grado I = IMC entre 30 y 34,9 kg/m²
 Obesidad grado II = IMC entre 35 y 39,9 kg/m².
 Obesidad grado III = IMC superior a 40 kg/m².(39)
- Tiempo de servicio: Periodo transcurrido desde el momento que empezó a trabajar en su área en la que se encuentra actualmente.

CAPÍTULO III
VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICO – CUESTIONARIO NÓRDICO	Presenta Trastornos Musculoesqueléticos	1. Si 2.No	Nominal
	Localización de los Trastornos Musculoesqueléticos	1. Cuello 2. Hombro 3.Columna Dorsal 4.Columna Lumbar 5.Codo/Antebrazo 6. Muñeca/Mano 7.Cadera/Muslo 8.Rodilla 9.Tobillo/Pie	Nominal
	Evolución de los Trastornos Musculoesqueléticos	1.Últimos 12 meses 2.Últimos 7 días	Nominal

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Edad	a. Entre 20-31años b. Entre 32-41años c. Entre 42-51años d. Entre 52-61años	Razón
	Sexo	1. Masculino 2. Femenino	Nominal
	Índice de masa corporal (IMC)	1. Normal: 18,5 a 24,9 Kg/m ² 2. Sobrepeso: 25 a 29,9 Kg/m ² 2. Obesidad: 30 a 34,9 Km/m ² 3. Obesidad II: 35 – 39,9 Km/m ² 4. Obesidad III: 40 a más Km/m ²	Nominal
	Tiempo de servicio	1. Menos de 1 año 2. Ente 1 a 2 años 3. Entre 2 a 3 años 4. Más de 3 años	Razón / Ordinal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño de Investigación:

El nivel de investigación es relacional de método epidemiológico analítico, ya que busca la asociación o correlación entre variables, en donde no se establece relaciones causales.(40)

4.2 Tipo de Investigación:

Por el nivel de manipulación es Observacional, ya que consiste en observar y medir los fenómenos tal y como ocurren en su contexto natural, sin intervención del investigador. para que posteriormente sea analizado. Éste análisis se hace sin la manipulación de las variables.(41)

Por el tiempo de intervención es Retrospectivo, ya que se están registrando hechos que han ocurrido en el pasado, en un determinado tiempo y espacio, son acontecimientos epistemológicos (42)

Por el número de observaciones o mediciones es Transversal, ya que éste tipo de estudio son puntuales y el registro de las variables se hace en un solo momento de evaluación, en un tiempo único, en donde no se hace seguimiento.(41)

Según trato de la Variable es Analítico, ya que es bi-variado en donde se propone la asociación entre dos elementos.(43)

4.3 Ámbito y Tiempo Social de la Investigación:

En el presente estudio se trabajó con el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, en donde realizan investigación en:

- Área de Investigación Criminal:
 - o Oficina de investigación de delitos contra la vida, el cuerpo y la salud (homicidios)
 - o Oficina de investigación de delitos contra el patrimonio (robos)
 - o Oficina de investigación delitos contra la libertad sexual
 - o Oficina de investigación de lavado de activos
- Área Antidrogas
- Área de Policía Judicial y Requisitorias
- Área de Investigación de Delito Trata de Personas – Desaparecidos
- Área contra el Terrorismo

Ubicada en la Asociación 24 de junio en la Avenida Tomas Marzano s/n en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, en la provincia y departamento de Tacna.

4.4 Población y Muestra:

La población de estudio fue dada por 75 personas del personal administrativo activo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020: cabe mencionar que en Enero la población era de 100 personas, pero debido a la época de cuarentena, ésta población quedó con la cantidad dicha, a partir de Marzo hasta la fecha en que se realizaron las encuestas (Julio).

Criterios de Inclusión:

- Todo personal administrativo activo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.
- Personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 que haya firmado el consentimiento informado (anexo 01).

- Personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 que trabaje mínimo 3 días a la semana, ya que la forma de trabajo de la mayoría del personal administrativo es el de trabajar un día sí y el otro no.

Criterios de Exclusión:

- Personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 que no haya completado bien el cuestionario.
- Personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 femenino que estén en estado de gestación, más de 3 meses.

CAPÍTULO V

PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

5.1 Procedimientos de Captación de información:

- a. Se solicitó la firma del consentimiento informado del personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna para la aplicación de los instrumentos.
- b. Se recolectó la información mediante el uso de los cuestionarios Nórdico Kuorinka y de factores sociodemográficos aplicada en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna.

5.2 Técnicas de Recolección de los datos:

- a. Después de extraer la información recolectada de los cuestionarios, se pasó hacia la base datos SPSS Statistics.
- b. Se realizó un proceso estadístico de los resultados, mediante cuadros y gráficos.
- c. Se realizó el análisis e interpretación correspondiente de los resultados.
- d. Se elaboró la discusión, las conclusiones y recomendaciones.

5.3 Instrumentos para la Recolección de los datos:

- a. Cuestionario Sociodemográfico (anexo 02):
Se utilizó para conocer las características personales del personal administrativo, como edad, sexo, índice de masa corporal y tiempo de servicio.

b. Cuestionario Nórdico Kuorinka (anexo 03):

El cuestionario Nórdico Kuorinka es un cuestionario estandarizado para la detección y análisis de trastornos musculoesqueléticos, no pretende dar un diagnóstico clínico, sino va a permitir estimar un control de desórdenes musculoesqueléticos en un contexto ergonómico.(44)

El cuestionario es anónimo, consta de once ítems, 9 que son de selección múltiple y dos que son para completar. Nos proporcionará información ocurrido durante los últimos doce meses hasta los últimos siete días previos, en el cuello, hombros, columna dorsal y lumbar, codos/antebrazo, muñecas/mano, cadera/pierna, rodilla, tobillo/pie. La versión española posee los coeficientes de consistencia y fiabilidad entre 0,727 y 0,816.(45)

El proceso para recoger la información se realiza por medio de preguntas de elección múltiple que puede ser auto administrado o aplicado(46), de cinco secciones: presencia y localización de los trastornos musculoesqueléticos, evolución de los trastornos musculoesqueléticos, severidad de sintomatología, efecto en el ámbito laboral y atribución de las molestias percibidas.(47)

CAPÍTULO VI
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 1

Análisis descriptivo de factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Estadísticos			
		IMC	Edad1
N	Válido	75	75
Media		26,8618	31,3600
Mediana		26,5731	28,0000
Moda		24,91 ^a	29,00
Desv. Desviación		2,81556	10,01032
Mínimo		21,55	20,00
Máximo		35,83	59,00
Percentiles	25	24,8163	24,0000
	50	26,5731	28,0000
	75	28,5780	37,0000
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.			

INTERPRETACIÓN:

La tabla 1 nos muestra el análisis descriptivo de la variable IMC y edad, que componen los factores sociodemográficos para el estudio en el personal administrativo. En la primera variable observamos que el promedio del valor del IMC de las personas evaluadas se encuentra en 26.86, ligeramente superior al valor de la mediana 26.57 y una desviación de 2.81, adicionalmente se encontró como valor mínimo 21.55 puntos y máximo 35.83 puntos. Podemos analizar que el 75% de las personas evaluadas presentan puntuación del IMC por debajo del 28.57 (Sobrepeso). En la variable edad la media es 31.36 años con una mediana de 28 años, en este caso la desviación es de 10.01 años con 20 años como valor mínimo y 59 años como el valor más alto. El 75% de las personas encuestadas tienen menos de 37 años de edad.

Tabla 2

Prevalencia de factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	13	17.3%
Masculino	62	82.7%
Total	75	100.0%
Tiempo de servicio		
	Frecuencia	Porcentaje
Entre 1 a 2 años	8	10.7%
Entre 2 a 3 años	12	16.0%
Más de 3 años	46	61.3%
Menos de 1 año	9	12.0%
Total	75	100.0%

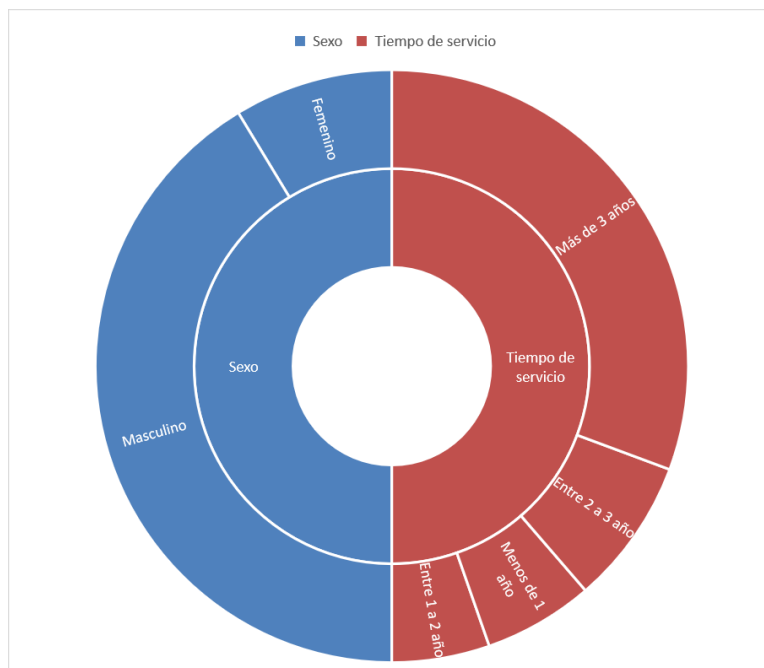


Gráfico 1 Prevalencia de factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

INTERPRETACIÓN:

La tabla 2 y el gráfico 1 muestran la prevalencia de la variable sexo y tiempo de servicio en los factores sociodemográficos, en donde el 82.7% de las personas encuestadas son del sexo masculino y el 61.3% manifiesta que ha trabajado más de 3 años en la institución.

Tabla 3

Prevalencia de Trastornos Musculoqueléticos según la edad en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Segmento			Edad				P valor
			Entre 20 – 31 años	Entre 32 – 41 años	Entre 42 – 51 años	Entre 51 – 61 años	
Cuello	No	#	28	7	1	3	0.803
		%	56.0%	43.8%	50.0%	42.9%	
	Si	#	22	9	1	4	
		%	44.0%	56.3%	50.0%	57.1%	
	Total	#	50	16	2	7	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Hombro	No	#	35	14	0	1	0.001
		%	70.0%	87.5%	0.0%	14.3%	
	Si	#	15	2	2	6	
		%	30.0%	12.5%	100.0%	85.7%	
	Total	#	50	16	2	7	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna dorsal	No	#	41	10	0	4	0.025
		%	82.0%	62.5%	0.0%	57.1%	
	Si	#	9	6	2	3	
		%	18.0%	37.5%	100.0%	42.9%	
	Total	#	50	16	2	7	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna lumbar	No	#	32	6	0	3	0.091
		%	64.0%	37.5%	0.0%	42.9%	
	Si	#	18	10	2	4	
		%	36.0%	62.5%	100.0%	57.1%	
	Total	#	50	16	2	7	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Codo/antebrazo	Ambos	#	0	2	0	0	0.000
		%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	
	Derecha	#	2	1	0	0	
		%	4.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
	Izquierda	#	1	0	0	0	
		%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	No	#	47	13	1	7	
		%	94.0%	81.3%	50.0%	100.0%	
	Si	#	0	0	1	0	
		%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	
	Total	#	50	16	2	7	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Muñeca/mano	Ambos	#	2	1	0	1	0.34
		%	4.0%	6.3%	0.0%	14.3%	
	Derecha	#	1	1	1	1	
		%	2.0%	6.3%	50.0%	14.3%	
	Izquierda	#	1	0	0	0	
		%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	No	#	43	14	1	5	
		%	86.0%	87.5%	50.0%	71.4%	
	Si	#	3	0	0	0	
		%	6.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Total	#	50	16	2	7		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Cadera/muslo	Ambos	#	1	1	1	1	0.041
		%	2.0%	6.3%	50.0%	14.3%	
	Derecha	#	1	1	0	0	
		%	2.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	0	1	
		%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	
	No	#	46	13	1	5	
		%	92.0%	81.3%	50.0%	71.4%	
	Si	#	2	1	0	0	
		%	4.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
Total	#	50	16	2	7		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Rodilla	Ambos	#	1	2	1	1	0.344
		%	2.0%	12.5%	50.0%	14.3%	
	Derecha	#	4	1	0	1	
		%	8.0%	6.3%	0.0%	14.3%	
	Izquierda	#	3	2	0	0	
		%	6.0%	12.5%	0.0%	0.0%	
	No	#	39	11	1	4	
		%	78.0%	68.8%	50.0%	57.1%	
	Si	#	3	0	0	1	
		%	6.0%	0.0%	0.0%	14.3%	
Total	#	50	16	2	7		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Tobillo/pie	Ambos	#	4	1	0	0	0.276
		%	8.0%	6.3%	0.0%	0.0%	
	Derecha	#	2	0	1	0	
		%	4.0%	0.0%	50.0%	0.0%	
	Izquierda	#	2	1	0	1	
		%	4.0%	6.3%	0.0%	14.3%	

No	#	41	14	1	6
	%	82.0%	87.5%	50.0%	85.7%
Si	#	1	0	0	0
	%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	#	50	16	2	7
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

INTERPRETACIÓN:

La tabla 3 nos muestra las frecuencias de los trastornos musculoesqueléticos tomando en cuenta los grupos etarios propuestos para el estudio. Tomaremos en consideración los dos grupos que representen a la mayor cantidad de personas para poder realizar el análisis.

En la zona del cuello, la prevalencia para el grupo comprendido por personas entre 32 y 41 años menciona que presenta dolor con un 56.3% y el 43,8% que no y para el grupo comprendido entre los 20 y 31 años en la misma zona, manifiesta que el 44% si tiene dolor y el 56% de los casos que no tiene dolor. Tomando en cuenta el P valor >0.05 definimos que no existe asociación significativa entre la edad y el dolor de cuello.

En la región del hombro observamos que el grupo más joven manifiesta dolor con un 30% y el otro 70% de los casos no presenta, hechos similares se observan en el grupo entre 32-41 años donde el 12,5% presenta molestias y el 87.5% no presenta. Tomando en cuenta el P valor <0.05 concluimos que si existe asociación significativa entre la edad y el dolor en el hombro.

En la columna dorsal observamos que los dos primeros grupos etarios presentan dolor con un 18% en el primer grupo y 37,5% en el segundo, también podemos ver que un 82% y 62.5% no presentan dolor respectivamente. Observamos que el P valor <0.05 indica que existe asociación significativa entre el dolor de la columna dorsal y el grupo etario.

En la columna lumbar se observa que el primer grupo comprendido por personas entre 20 y 31 años no manifiesta dolor en la región, pero ocurre lo contrario en las personas con edades entre 32 y 41 años donde el 62.5% menciona que siente dolor en la zona. Tomando en cuenta el P valor >0.05 definimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la región del codo y antebrazo los dos primeros grupos etarios de manera clara manifiestan que no presentan dolor en alguno de los dos lados del cuerpo con 94% y 81.3% respectivamente. El P valor <0.05 indica que existe asociación significativa entre las dos variables.

En la muñeca y la mano encontramos datos similares a los plasmados en el segmento anterior donde tomando en consideración los primeros grupos etarios el 86% y 87.5% no sienten dolor en la región. Evaluando el P valor >0.05 concluimos que no existe asociación significativa entre el dolor en la zona de las muñecas y manos y la edad.

En el segmento de la cadera y muslos encontramos que el 92% y 81.3% pertenecientes a los dos primeros grupos etarios manifiestan que no sienten dolor. En la evaluación del P valor <0.05 concluimos que existe asociación significativa entre las dos variables.

En el caso de la rodilla, el tobillo y pie encontramos el predominio de las respuestas negativas resaltando los primeros dos grupos etarios. El P valor >0.05 que se observa en estos segmentos indica que no existe asociación entre las dos variables de estudio.

Tabla 4

Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según sexo en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Segmento			Sexo		P valor
			Femenino	Masculino	
Cuello	No	#	4	35	0.092
		%	30.8%	56.5%	
	Si	#	9	27	
		%	69.2%	43.5%	
	Total	#	13	62	
		%	100.0%	100.0%	
Hombro	No	#	10	40	0.388
		%	76.9%	64.5%	
	Si	#	3	22	
		%	23.1%	35.5%	
	Total	#	13	62	
		%	100.0%	100.0%	
Columna dorsal	No	#	8	47	0.290
		%	61.5%	75.8%	
	Si	#	5	15	
		%	38.5%	24.2%	
	Total	#	13	62	
		%	100.0%	100.0%	
Columna lumbar	No	#	4	37	0.057
		%	30.8%	59.7%	
	Si	#	9	25	
		%	69.2%	40.3%	
	Total	#	13	62	
		%	100.0%	100.0%	
Codo/antebrazo	Ambos	#	0	2	0.199
		%	0.0%	3.2%	
	Derecha	#	2	1	
		%	15.4%	1.6%	
	Izquierda	#	0	1	
		%	0.0%	1.6%	
	No	#	11	57	
		%	84.6%	91.9%	
	Si	#	0	1	
		%	0.0%	1.6%	

	Total	#	13	62	
		%	100.0%	100.0%	
Muñeca/mano	Ambos	#	1	3	0.741
		%	7.7%	4.8%	
	Derecha	#	0	4	
		%	0.0%	6.5%	
	Izquierda	#	0	1	
		%	0.0%	1.6%	
	No	#	12	51	
		%	92.3%	82.3%	
Si	#	0	3		
	%	0.0%	4.8%		
Total	#	13	62		
	%	100.0%	100.0%		
Cadera/muslo	Ambos	#	1	3	0.830
		%	7.7%	4.8%	
	Derecha	#	0	2	
		%	0.0%	3.2%	
	Izquierda	#	0	1	
		%	0.0%	1.6%	
	No	#	12	53	
		%	92.3%	85.5%	
Si	#	0	3		
	%	0.0%	4.8%		
Total	#	13	62		
	%	100.0%	100.0%		
Rodilla	Ambos	#	0	5	0.369
		%	0.0%	8.1%	
	Derecha	#	2	4	
		%	15.4%	6.5%	
	Izquierda	#	0	5	
		%	0.0%	8.1%	
	No	#	11	44	
		%	84.6%	71.0%	
Si	#	0	4		
	%	0.0%	6.5%		
Total	#	13	62		
	%	100.0%	100.0%		
Tobillo/pie	Ambos	#	2	3	0.481
		%	15.4%	4.8%	
	Derecha	#	0	3	

		%	0.0%	4.8%
Izquierda	#		0	4
	%		0.0%	6.5%
No	#		11	51
	%		84.6%	82.3%
Si	#		0	1
	%		0.0%	1.6%
Total	#		13	62
	%		100.0%	100.0%

INTERPRETACIÓN:

La tabla 4 nos muestra las frecuencias de los trastornos musculoesqueléticos tomando en cuenta el sexo, donde podemos observar que en la región del cuello la prevalencia para las mujeres es positiva a la manifestación del dolor en el 69.2% de los casos y un 30,8% no presenta dolor, mientras que en los hombres el 43,5% si presenta dolor y el 56.5% no, tomando en cuenta el P valor>0.05 definimos que no existe asociación significativa entre el sexo y el dolor de cuello.

En la región del hombro observamos que tanto los hombres como las mujeres manifiestan no tener dolor con 65.5% y 76.9% respectivamente, pero el 35.5% del sexo masculino y el 23.1% del sexo femenino, si presentan dolor. Tomando en cuenta el P valor>0.05 definimos que no existe asociación significativa entre el sexo y el dolor de hombro.

En la columna dorsal observamos que los dos grupos manifiestan que no presentan dolor en un 61.5% del sexo femenino y 75.8% del sexo masculino, también se encuentra que el 38,5% y 24,2% respectivamente, si presentan dolor. Observamos que el P valor>0.05 indica que no existe asociación significativa entre el sexo y el dolor de columna dorsal.

En la columna lumbar se observa que el grupo del sexo femenino, el 69.2% de los casos presenta dolor, mientras que el sexo masculino, manifiesta dolor con un 59.7% en la zona evaluada. Observamos que el P valor>0.05 indica que no existe asociación significativa entre el sexo y el dolor de columna lumbar.

Se observa que en la región del codo y antebrazo los dos grupos de manera clara manifiestan que no presentan dolor en alguno de los dos lados del cuerpo con 84.6% y 91.9% de los casos,

observamos que el P valor >0.05 indica que no existe asociación significativa entre el sexo y el dolor de codo y antebrazo.

En la muñeca y la mano encontramos datos similares a los plasmados en el segmento anterior donde el 92.3% y 82.3% no sienten dolor en la región, evaluando el P valor >0.05 concluimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En el segmento de la cadera y muslos encontramos que el 92.3% y 85.5% de las mujeres y hombres respectivamente manifiestan que no sienten dolor, evaluando el P valor >0.05 concluimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En el caso de la rodilla, el tobillo y pie encontramos el predominio de las respuestas negativas resaltando en los dos grupos de trabajo, adicionalmente el P valor >0.05 que se observa en estos segmentos indica que no existe asociación entre las dos variables de estudio.

Tabla 5

Prevalencia de Trastornos Musculoqueléticos según su tiempo de servicio en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020

Segmento			Tiempo de servicio				P valor
			Entre 1 a 2 año	Entre 2 a 3 año	Más de 3 años	Menos de 1 año	
Cuello	No	#	6	7	19	7	0.094
		%	75.0%	58.3%	41.3%	77.8%	
	Si	#	2	5	27	2	
		%	25.0%	41.7%	58.7%	22.2%	
	Total	#	8	12	46	9	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Hombro	No	#	5	11	28	6	0.247
		%	62.5%	91.7%	60.9%	66.7%	
	Si	#	3	1	18	3	
		%	37.5%	8.3%	39.1%	33.3%	
	Total	#	8	12	46	9	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna dorsal	No	#	7	11	28	9	0.02
		%	87.5%	91.7%	60.9%	100.0%	
	Si	#	1	1	18	0	
		%	12.5%	8.3%	39.1%	0.0%	
	Total	#	8	12	46	9	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna lumbar	No	#	7	6	20	8	0.017
		%	87.5%	50.0%	43.5%	88.9%	
	Si	#	1	6	26	1	
		%	12.5%	50.0%	56.5%	11.1%	
	Total	#	8	12	46	9	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Codo/antebrazo	Ambos	#	0	0	2	0	0.983
		%	0.0%	0.0%	4.3%	0.0%	
	Derecha	#	0	1	2	0	
		%	0.0%	8.3%	4.3%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	1	0	
		%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	
	No	#	8	11	40	9	
		%	100.0%	91.7%	87.0%	100.0%	
	Si	#	0	0	1	0	
		%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	
	Total	#	8	12	46	9	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Muñeca/mano	Ambos	#	0	1	3	0	0.046
		%	0.0%	8.3%	6.5%	0.0%	
	Derecha	#	0	0	4	0	
		%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	0	1	
		%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	
	No	#	6	11	38	8	
		%	75.0%	91.7%	82.6%	88.9%	
Si	#	2	0	1	0		
	%	25.0%	0.0%	2.2%	0.0%		
Total	#	8	12	46	9		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Cadera/muslo	Ambos	#	0	0	4	0	0.737
		%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	
	Derecha	#	0	1	1	0	
		%	0.0%	8.3%	2.2%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	1	0	
		%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	
	No	#	7	11	39	8	
		%	87.5%	91.7%	84.8%	88.9%	
Si	#	1	0	1	1		
	%	12.5%	0.0%	2.2%	11.1%		
Total	#	8	12	46	9		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Rodilla	Ambos	#	0	0	5	0	0.141
		%	0.0%	0.0%	10.9%	0.0%	
	Derecha	#	0	1	5	0	
		%	0.0%	8.3%	10.9%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	5	0	
		%	0.0%	0.0%	10.9%	0.0%	
	No	#	6	11	29	9	
		%	75.0%	91.7%	63.0%	100.0%	
Si	#	2	0	2	0		
	%	25.0%	0.0%	4.3%	0.0%		
Total	#	8	12	46	9		
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Tobillo/pie	Ambos	#	0	1	4	0	0.404
		%	0.0%	8.3%	8.7%	0.0%	
	Derecha	#	0	1	2	0	
		%	0.0%	8.3%	4.3%	0.0%	
	Izquierda	#	0	1	2	1	
		%	0.0%	8.3%	4.3%	11.1%	

No	#	7	9	38	8
	%	87.5%	75.0%	82.6%	88.9%
Si	#	1	0	0	0
	%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	#	8	12	46	9
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

INTERPRETACIÓN:

La tabla 5 nos muestra las frecuencias de los trastornos musculoesqueléticos tomando en cuenta el tiempo de servicio de los participantes, en todos los casos tomaremos en consideración los dos grupos que representen a la mayor cantidad de personas para poder realizar el análisis.

Podemos observar que en la región del cuello la prevalencia para las personas con un tiempo de servicio mayor a los 3 años menciona sentir dolor en la zona con un 58.7% y el 41.3% de los casos no presenta dolor y aquellos que trabajan entre 2 y 3 años, el 58.3% de los casos no sienten molestias y 41.7% si presenta dolor, tomando en cuenta el P valor > 0.05 definimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la región del hombro observamos que, tomando en cuenta a aquellas personas con más de 3 años de servicio, el 60.9% no presenta dolor y el 39.1% si presenta, y los que se encuentran entre 2 y 3 años de servicio manifiestan no sentir dolor en el cuestionario con el 91.7%. Tomando en cuenta el P valor > 0.05 definimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la columna dorsal al igual que en el segmento anterior notamos que estos dos grupos en el 91.7% y 60.9% de los casos no manifiestan dolor, observamos que el P valor < 0.05 indica que existe asociación significativa entre las dos variables.

En la columna lumbar se observa que tomando en cuenta los mismos grupos en el caso de las personas que laboran entre 2 y 3 años el 50% manifiesta dolor y la otra mitad no lo siente, mientras que en el caso de las personas con tiempo de servicio mayor a 3 años el 56.5% manifiesta dolor, observamos que el P valor < 0.05 indica que existe asociación significativa entre las dos variables.

En la región del codo y antebrazo los dos grupos de manera clara manifiestan que no presentan dolor en alguno de los dos lados del cuerpo con 91.7% y 87% de los casos, observamos que el P valor >0.05 indica que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la muñeca y la mano encontramos datos similares a los plasmados en el segmento anterior donde el 91.7% y 82.6% no sienten dolor en la región, evaluando el P valor <0.05 concluimos que existe asociación significativa entre las dos variables.

En el segmento de la cadera y muslos encontramos que el 91.7% y 84.8% de los casos encontrados en los dos grupos más resaltantes manifiestan que no sienten dolor, evaluando el P valor >0.05 concluimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En el caso de la rodilla, el tobillo y pie encontramos el predominio de las respuestas negativas resaltando en los dos grupos de trabajo, adicionalmente el P valor >0.05 que se observa en estos segmentos indica que no existe asociación entre las dos variables de estudio.

Tabla 6

Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según IMC en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Segmento			IMC				P valor
			Normal	Sobrepeso	Obesidad	Obesidad II	
Cuello	No	#	10	25	4	0	0.387
		%	45.5%	56.8%	57.1%	0.0%	
	Si	#	12	19	3	2	
		%	54.5%	43.2%	42.9%	100.0%	
	Total	#	22	44	7	2	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Hombro	No	#	16	29	5	0	0.217
		%	72.7%	65.9%	71.4%	0.0%	
	Si	#	6	15	2	2	
		%	27.3%	34.1%	28.6%	100.0%	
	Total	#	22	44	7	2	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna dorsal	No	#	18	35	2	0	0.002
		%	81.8%	79.5%	28.6%	0.0%	
	Si	#	4	9	5	2	
		%	18.2%	20.5%	71.4%	100.0%	
	Total	#	22	44	7	2	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Columna lumbar	No	#	12	26	3	0	0.369
		%	54.5%	59.1%	42.9%	0.0%	
	Si	#	10	18	4	2	
		%	45.5%	40.9%	57.1%	100.0%	
	Total	#	22	44	7	2	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Codo/antebrazo	Ambos	#	1	0	1	0	0.000
		%	4.5%	0.0%	14.3%	0.0%	
	Derecha	#	2	1	0	0	
		%	9.1%	2.3%	0.0%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	1	0	
		%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	
	No	#	19	43	5	1	
		%	86.4%	97.7%	71.4%	50.0%	
	Si	#	0	0	0	1	
		%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	

	Total	#	22	44	7	2	
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Muñeca/mano	Ambos	#	0	3	1	0	0.000
		%	0.0%	6.8%	14.3%	0.0%	
	Derecha	#	0	2	0	2	
		%	0.0%	4.5%	0.0%	100.0%	
	Izquierda	#	1	0	0	0	
		%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	
	No	#	20	38	5	0	
		%	90.9%	86.4%	71.4%	0.0%	
	Si	#	1	1	1	0	
		%	4.5%	2.3%	14.3%	0.0%	
Total	#	22	44	7	2		
%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Cadera/muslo	Ambos	#	1	2	0	1	0.000
		%	4.5%	4.5%	0.0%	50.0%	
	Derecha	#	2	0	0	0	
		%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	
	Izquierda	#	0	0	0	1	
		%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	
	No	#	19	40	6	0	
		%	86.4%	90.9%	85.7%	0.0%	
	Si	#	0	2	1	0	
		%	0.0%	4.5%	14.3%	0.0%	
Total	#	22	44	7	2		
%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Rodilla	Ambos	#	1	2	1	1	0.034
		%	4.5%	4.5%	14.3%	50.0%	
	Derecha	#	2	3	0	1	
		%	9.1%	6.8%	0.0%	50.0%	
	Izquierda	#	0	3	2	0	
		%	0.0%	6.8%	28.6%	0.0%	
	No	#	18	34	3	0	
		%	81.8%	77.3%	42.9%	0.0%	
	Si	#	1	2	1	0	
		%	4.5%	4.5%	14.3%	0.0%	
Total	#	22	44	7	2		
%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%		
Tobillo/pie	Ambos	#	1	3	1	0	0.025
		%	4.5%	6.8%	14.3%	0.0%	
	Derecha	#	1	1	0	1	
		%	4.5%	2.3%	0.0%	50.0%	

Izquierda	#	2	2	0	0
	%	9.1%	4.5%	0.0%	0.0%
No	#	18	38	5	1
	%	81.8%	86.4%	71.4%	50.0%
Si	#	0	0	1	0
	%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%
Total	#	22	44	7	2
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

INTERPRETACIÓN:

La tabla 6 nos muestra las frecuencias de los trastornos musculoesqueléticos tomando en cuenta el IMC de los participantes, en todos los casos tomaremos en consideración los dos grupos que representen a la mayor cantidad de personas para poder realizar el análisis.

Podemos observar que en la región del cuello la prevalencia para las personas con un peso normal menciona sentir dolor en la zona con un 54.5% de los casos y aquellos con sobrepeso un 43,2%, mientras que de los que no sienten molestias se encuentra que las personas con peso normal tienen un 45,5% y con sobrepeso un 56.8%, tomando en cuenta el P valor>0.05 definimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la región del hombro observamos que tomando en cuenta a aquellas personas con peso normal que tienen un 72,7% y los que se encuentran en sobrepeso con un 65,9% manifiestan no sentir dolor en el cuestionario, y un 27.3% y 34.1% respectivamente, si presentan dolor. Tomando en cuenta el P valor>0.05 definimos que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En la columna dorsal al igual que en el segmento anterior notamos que aquellas personas con peso normal que tienen un 81,8% y los que se encuentran en sobrepeso con un 79,5% manifiestan no sentir dolor en el cuestionario, y un 18,2% y 20,5% respectivamente, si presentan dolor, observamos que el P valor<0.05 indica que existe asociación significativa entre las dos variables.

En la columna lumbar se observa que tomando en cuenta los mismos grupos en ambos casos, manifiestan no sentir dolor en 54.5% y 59.1% respectivamente y el 45.5% y 40.9% del mismo

orden, si presentan dolor. Observamos que el P valor >0.05 indica que no existe asociación significativa entre las dos variables.

En aquellas personas con peso normal se puede observar de manera clara que no hay presencia de dolor en el codo y antebrazo con un 86.4%, en la muñeca y mano con un 90.9%, cadera y muslos con 86.4%, en la rodilla, el tobillo y pie con un 81.8% y aquellas personas con sobrepeso que no presentan dolor en el codo y antebrazo con un 97.7%, muñeca y mano con un 86.4%, en cadera y muslos con 90.9%, rodilla con un 77.3%, tobillo y pie con un 86.4%. En todos estos casos se observa un P valor <0.05 indicando que existe asociación entre las dos variables de estudio.

Tabla 7**Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos durante los últimos 12 meses en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.**

Cuello		
	Frecuencia	Porcentaje
No	3	8.3
Si	33	91.7
Total	36	100.0
Hombro		
	Frecuencia	Porcentaje
No	5	20.0
Si	20	80.0
Total	25	100.0
Columna Dorsal		
	Frecuencia	Porcentaje
No	2	10.0
Si	18	90.0
Total	20	100.0
Columna Lumbar		
	Frecuencia	Porcentaje
No	3	8.8
Si	31	91.2
Total	34	100.0
Codo/Ante Brazo		
	Frecuencia	Porcentaje
No	1	14.3
Si	6	85.7
Total	7	100.0
Muñeca/Mano		
	Frecuencia	Porcentaje
No	2	16.7
Si	10	83.3
Total	12	100.0
Cadera/Muslo		
	Frecuencia	Porcentaje
No	1	10.0

Si	9	90.0
Total	10	100.0
Rodilla		
	Frecuencia	Porcentaje
No	6	30.0
Si	14	70.0
Total	20	100.0
Tobillo/Pie		
	Frecuencia	Porcentaje
No	5	38.5
Si	8	61.5
Total	13	100.0

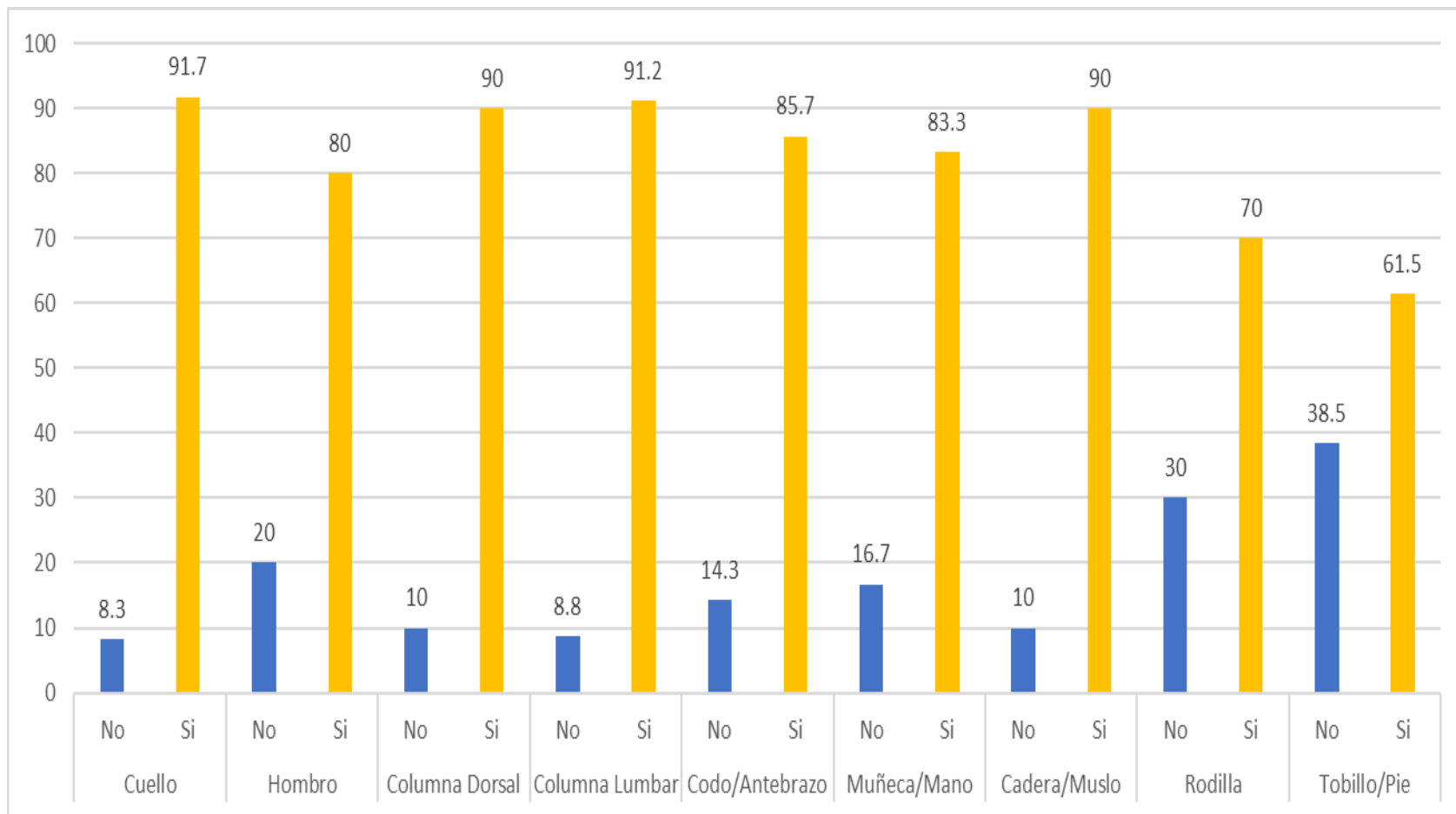


Gráfico 2 Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos durante los últimos 12 meses en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

INTERPRETACIÓN:

Para el análisis de la tabla 7, es importante considerar que el desarrollo del cuestionario cuenta con preguntas consideradas de “filtro” por este motivo encontramos que en alguno de los segmentos la cantidad total de participantes se ve fuertemente disminuida en comparación con el resto. Cuando se les consulta a las personas encuestadas sobre el dolor que sienten durante los últimos 12 meses el panorama muestra que en todos los segmentos existe una tendencia a sentir dolor en este periodo de tiempo. Al igual que en la tabla general podemos observar que en el segmento del cuello y columna lumbar existe una alta prevalencia tomando en consideración la cantidad de participantes con 91.7% y 91.2% respectivamente.

Tabla 8

Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos durante los últimos 7 días en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Cuello		
	Frecuencia	Porcentaje
No	9	27.3
Si	24	72.7
Total	33	100.0
Hombro		
	Frecuencia	Porcentaje
No	3	15.0
Si	17	85.0
Total	20	100.0
Columna Dorsal		
	Frecuencia	Porcentaje
No	5	26.3
Si	14	73.7
Total	19	100.0
Columna Lumbar		
	Frecuencia	Porcentaje
No	7	22.6
Si	24	77.4
Total	31	100.0
Codo/Antebrazo		
	Frecuencia	Porcentaje
No	2	33.3
Si	4	66.7
Total	6	100.0
Muñeca/Mano		
	Frecuencia	Porcentaje
No	4	40.0
Si	6	60.0
Total	10	100.0
Cadera/Muslo		
	Frecuencia	Porcentaje
No	1	11.1

Si	8	88.9
Total	9	100.0
Rodilla		
	Frecuencia	Porcentaje
No	3	27.3
Si	8	72.7
Total	11	100.0
Tobillo/Pie		
	Frecuencia	Porcentaje
No	3	37.5
Si	5	62.5
Total	8	100.0

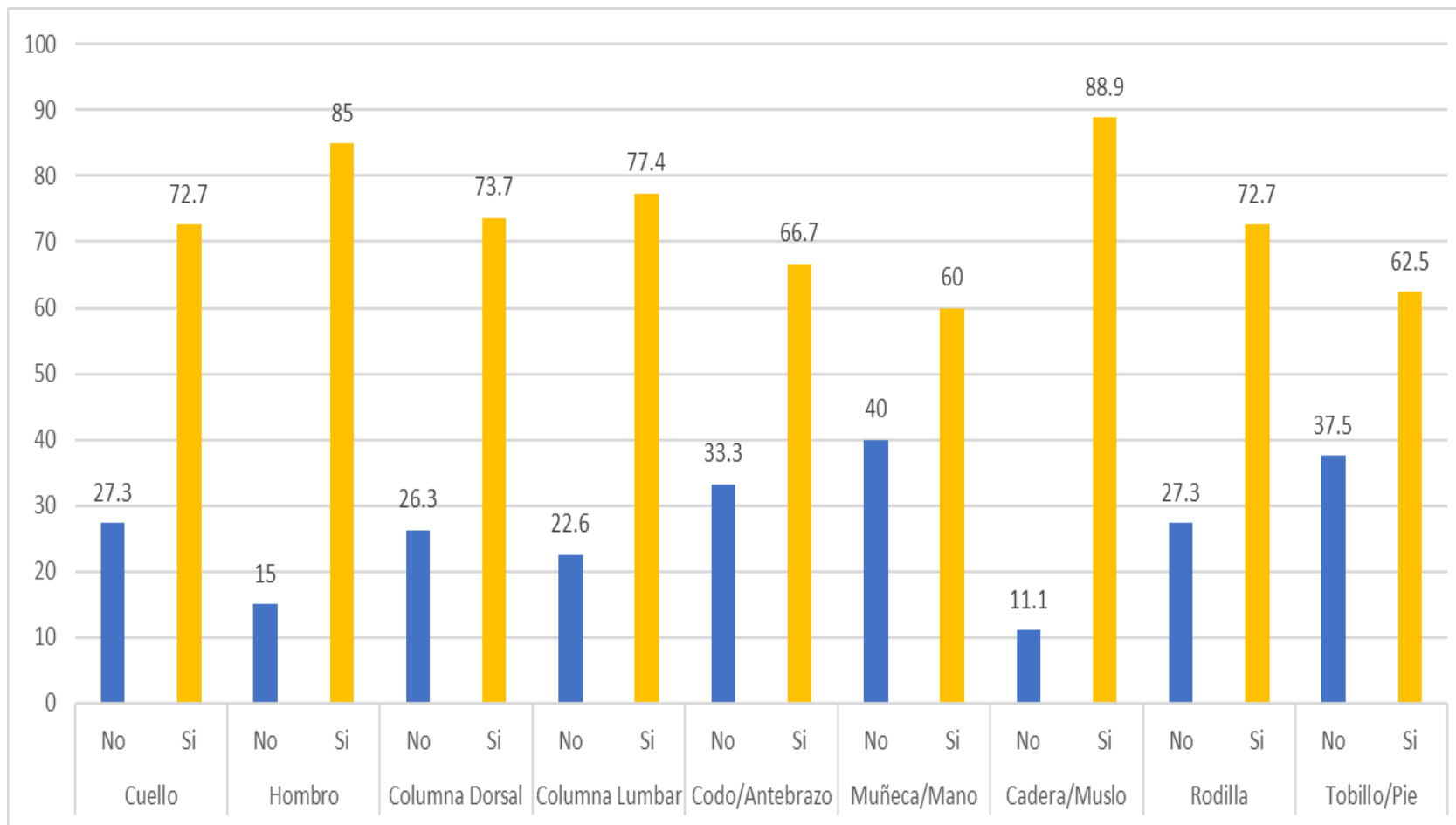


Gráfico 3 Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos durante los últimos 7 días en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

INTERPRETACIÓN:

Para el análisis de la tabla 8 es importante considerar al igual que en la tabla anterior el desarrollo del cuestionario cuenta con preguntas consideradas de “filtro” por este motivo encontramos que en alguno de los segmentos la cantidad total de participantes se ve fuertemente disminuida en comparación con el resto. Cuando se les consulta a las personas encuestadas sobre el dolor que sienten durante los últimos 7 días, el panorama muestra que en todos los segmentos existe una tendencia a sentir dolor en este periodo de tiempo. Al igual que en la tabla general podemos observar que en el segmento del cuello y columna lumbar existe una alta prevalencia tomando en consideración la cantidad de participantes con 72.7% y 77.4% respectivamente.

DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020; aplicando el cuestionario sociodemográfico y el cuestionario Nórdico de Kuorinka. A continuación, se dará a conocer los datos obtenidos en los resultados de la asociación entre los trastornos musculoesqueléticos con respecto a la edad, sexo, segmento corporal, tiempo de servicio, IMC y según el tiempo de evolución.

Se pudo determinar que, de la relación total del personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna del 2020, el 17,3% corresponde al sexo femenino y el 82,7% al sexo masculino; encontrándose que el grupo de sexo femenino tiene los porcentajes más altos de trastornos musculoesqueléticos en la zona lumbar y cuello, con un 69,2% en ambos casos, y en la zona dorsal con un 38,5%. En el grupo del sexo masculino se halló los porcentajes más altos de trastornos musculoesqueléticos en la zona del cuello con un 43,5%, en hombro con 35,5% y en zona lumbar con 40,3%. Y de la relación total del personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna del 2020, se halló que hay una mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el sexo masculino y que se encuentran entre los 32 y 41 años de edad; esto puede deberse a que ellos portan un arma de reglamento, y que en ese rango de edad muchos realizan trabajo de campo, a parte de su cargo administrativo. Así mismo, Delgado(24) en su estudio nos dice que el 63% del total, correspondía al género masculino y que éstos presentaban mayor frecuencia de trastornos musculoesqueléticos con un 57,4%; y en una investigación realizada por Ávila(23) se tuvo como resultado que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos fue de un 100% en una población total de mujeres que trabajan en el área administrativo, en donde el 49,1% estuvo entre los 20 a 29 años, el 29,3% entre los 30 a 39 años. También en mi estudio se halló la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos según el segmento corporal, teniendo como resultado, que existe mayor prevalencia en la zona cervical con un 48% y en la zona lumbar con un 45,3%. Este resultado puede darse según lo observado al realizar las encuestas, por la mala ergonomía que tienen los trabajadores al momento de trabajar, y también puede ser por la posición, altura de la silla y el computador, afectando así principalmente estos segmentos

corporales. Así mismo, en el estudio realizado por Cataño y colaboradores(15), obtuvieron como resultado que el 68,5% de docentes con funciones administrativas, presentan alguna condición de morbilidad, prevaleciendo más en la zona cervical, zona lumbar y en el hombro. Resultados semejantes fueron obtenidos en el estudio realizado por Cárdenas y Echeverría (19), en donde hallaron que la mayor prevalencia de sintomatología musculoesquelética en el sector administrativo, fue a nivel de cuello con un 34%, en hombro con un 20% y a nivel dorso-lumbar con un 18%. Datos similares se hallaron en la investigación realizada por Jara y Cañarte (18) en donde encontraron trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo, prevaleciendo la zona cervical y lumbar.

Respecto al tiempo de servicio, se halló que, de la relación total del personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna del 2020, el 61,3% tienen más de 3 años laborando, en donde, la mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos se da en la zona del cuello con un 58,7%, en la zona lumbar con un 56,5% y en hombro con un 39,1%. Éste resultado se pudo haber dado por la cantidad de tiempo que están en el área de administración realizando las respectivas funciones constantemente, afectando dichos segmentos. En el estudio realizado por Delgado(24) se descubrió mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores que tienen más de 2 años de servicio.

Sobre el índice de masa corporal, en el estudio de Allpas y colaboradores(20) tuvieron como resultado que en el área de administración existía sobrepeso y obesidad grado I. En mi estudio al encuestar al personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna del 2020, se halló que el 75% de las personas evaluadas presentaron puntuación del índice de masa corporal por debajo del 28.57 (Sobrepeso). Al relacionar los trastornos musculoesqueléticos con el IMC, se encontró que hay mayor prevalencia en los trabajadores con peso normal, teniendo a nivel del cuello un 54.5%, en la columna lumbar un 45.5% y con un 27.3%, en la zona del hombro. Esto se puede deber a la falta de actividad en la vida diaria y laboral, también se puede dar por una mala ergonomía, sedestación prolongada y movimientos repetitivos principalmente en el hombro por el uso de mouse, afectando así, dichos segmentos.

Referente a la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos según su tiempo de evolución, Delgado(24), encontró que el 88,89% de su población, presentaron algún trastorno

musculoesquelético en los últimos 12 meses, siendo la zona lumbar la más frecuente con un 35,2%. En mi estudio se halló, referente a lo mencionado anteriormente, que hay mayor predominio en la zona del cuello con un 91,7% y en la zona lumbar con 91,2%, esto se pudo dar, por no haber tenido una atención temprana, tanto con el médico, como con el tecnólogo médico con mención en terapia física y rehabilitación, volviendo crónica la molestia y en los últimos 7 días, la mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos se da en la columna lumbar con un 77,4% y en la zona del cuello con un 72,7%, que a su vez se presentó por movimientos repetitivos y sobrecarga muscular en los pacientes encuestados.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

La mayor prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos se da en el sexo masculino, entre los 32 y 41 años de edad en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

SEGUNDA:

Existe mayor prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos en la zona lumbar y cervical en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, con el 45.3% y 48% respectivamente.

TERCERA:

Hay mayor prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos en el personal administrativo que trabaja más 3 años, en la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

CUARTA:

La mayor prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos está relacionada a personas con peso normal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, particularmente en la zona del cuello con 54.5%.

QUINTA:

Hay más prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos crónicos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, con predominio de la zona del cuello y lumbar con 91.7% y 91.2% respectivamente.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Debido a la presencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo masculino en el rango de edad de 32 y 41 años, se recomienda reforzar mediante capacitaciones el uso adecuado de la indumentaria y administración de tareas laborales, dando énfasis al personal masculino entre esas edades.

SEGUNDA:

Teniendo los datos obtenidos sobre la mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en la zona lumbar y cervical en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, se recomienda realizar más charlas sobre la ergonomía laboral, el uso y ubicación correcto de los materiales de trabajo dando énfasis en la prevención de dolor lumbar y cervical.

TERCERA:

Debido a que existe mayor prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo que trabaja más de 3 años se recomienda realizar cambios posturales durante el horario de trabajo o disminución de la carga laboral en personal que labore por encima de 3 años.

CUARTA:

Dado la prevalencia elevada de trastornos musculoesqueléticos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020 con peso normal, se recomienda realizar más charlas y orientaciones sobre la prevención de los factores de riesgo laboral y dolor de cuello en este grupo de trabajadores con normopeso, no descuidando al personal con sobrepeso y obesidad.

QUINTA:

Debido a la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos durante los últimos doce meses y siete días en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna,

2020, se recomienda concientizar mediante charlas la importancia de la intervención temprana de los profesionales de salud respecto a las molestias musculoesqueléticas a fin de evitar el dolor en zona cervical y lumbar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parra Jiménez M. Conceptos básicos en salud laboral [Internet]. Primera edición. Santiago de Chile: OIT, Oficina Internacional de Trabajo; 2003. 24 p. (Textos de capacitación. Eje para la acción sindical). Disponible en: <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2003/368483.pdf>
2. Puig Aventín V. Pedagogía del dolor para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos. Gest Práctica Riesgos Laborales [Internet]. enero de 2020 [citado 22 de junio de 2020];(177):66-71. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=141147706&lang=es&site=ehost-live>
3. Santana C, Gabriela M. Trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo. septiembre de 2019 [citado 1 de julio de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3612>
4. ¿Qué se entiende por personal administrativo para los efectos de la aplicación de la jornada semanal de 60 horas? [Internet]. DT - Consultas. [citado 9 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.dt.gob.cl/portal/1628/w3-article-60102.html>
5. Prevalencia de Trastornos Musculo Esqueleticos en el lugar de trabajo [Internet]. [citado 22 de junio de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf?ua=1
6. Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez Ó. Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. 2013;10.
7. Mejia CR, Cárdenas MM, Gomero-Cuadra R. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. julio de 2015 [citado 25 de junio de 2020];32(3):526-31. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342015000300018&lng=es&nrm=iso&tlng=es

8. OMS | Serie protección de la salud de los trabajadores, N°5
Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 14 de septiembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/occupational_health/publications/muscdisorders/es/
9. Castellanos MB. Evaluación ergonómica de personal administrativo que realiza teletrabajo, en una compañía comercializadora de productos alimenticios. agosto de 2018 [citado 14 de septiembre de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3131>
10. Prevencion de Trastornos Musculoesqueleticos [Internet]. [citado 21 de junio de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42803/9243590537.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Martinez Fierro CJ, Parco Fernández EN, Yalli Clemente A. Factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga en el cuidador primario del paciente pediátrico con leucemia en un instituto especializado - 2018. Univ Peru Cayetano Heredia [Internet]. 2018 [citado 27 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3969>
12. ASALE R-, RAE. prevalecer | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 14 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/prevalecer>
13. ASALE R-, RAE. prevalencia | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 14 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/prevalencia>
14. Santana E, Elizabeth V. Síntomas músculo esqueléticos en el personal administrativo del primer nivel de atención de salud y su relación con posturas forzadas. septiembre de 2019 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3592>

15. Cataño I. M, Echeverri H. MC, Penagos G. JC, Pérez S. K, Prisco J. JP, Restrepo P. D, et al. Riesgo biomecánico por carga estática y morbilidad sentida en docentes universitarios, Medellín 2018. Biomech Risk Due Static Load Morb Felt Univ Teach Medellín 2018 [Internet]. septiembre de 2019 [citado 19 de junio de 2020];17(3):48-59. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=139481527&lang=es&site=ehost-live>
16. Satán L, Monserrath P. Prevalencia de trastornos musculo esqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica. septiembre de 2019 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3579>
17. Cordoba Perez D. Prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de oficina y factores relacionados: revisión de la literatura [Internet] [masterThesis]. Universidad del Rosario; 2018 [citado 26 de junio de 2020]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/18130>
18. Santana C, Gabriela M. Trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo. septiembre de 2019 [citado 19 de junio de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3612>
19. Aguirre Guadamud M. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y posturas forzadas en trabajadores de oficinas de una institución pública de salud de la ciudad de Portoviejo. abril de 2020 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3801>
20. Allpas Gómez HL, Ramos OR, Lezama Rojas JL, Vidal OR. Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. Dis Work Peruvian Co Law Enforc Saf Health Work [Internet]. enero de 2016 [citado 19 de junio de 2020];16(1):48-54. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=115345006&lang=es&site=ehost-live>

21. Becerra N, Montenegro S, Timoteo M, Suárez C. Trastornos musculoesqueléticos en docentes y administrativos de una universidad privada de Lima Norte. *Peruvian J Health Care Glob Health* [Internet]. 30 de junio de 2019 [citado 6 de junio de 2020];3(1):6-11. Disponible en: <http://52.37.22.248/index.php/hgh/article/view/30>
22. Plasencia V, Rossi M. Frecuencia de trastornos músculo esqueléticos en el personal administrativo del Hospital Víctor Lazarte Echegaray. *Repos Inst - UAP* [Internet]. 2017 [citado 20 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/9831>
23. Pérez A, Janeth K. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadoras administrativas del Hospital II Chocope – Essalud – 2017. *Repos Inst - UAP* [Internet]. 2017 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/9739>
24. Porras D, Alfredo J. Incidencia de Trastornos Músculo Esqueléticos en el personal del área de abastecimiento de una empresa de Lima, 2016. *Repos Inst - Wien* [Internet]. 2017 [citado 26 de junio de 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/830>
25. Huapaya Paredes C, Gomero Cuadra R. Evaluación postural y presencia de dolor osteomuscular en trabajadores de una clínica materno-infantil, en la ciudad de Lima. *Postural Eval Presence Osteo-Muscular Pain Work Mother-Child Clin City Lima* [Internet]. enero de 2018 [citado 19 de junio de 2020];29(1):17-21. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=131316150&lang=es&site=ehost-live>
26. Suarez López M. Frecuencia y estrategias de prevención de lesiones músculo-esqueléticas en fisioterapeutas de Lima Metropolitana, diciembre, 2012. *Univ Nac Mayor San Marcos* [Internet]. 2013 [citado 22 de junio de 2020]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2836>
27. Gómez MM. Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos. :19.

28. Torres BJA, Hernández JMB, Pérez P, Márquez JC. TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA. :20.
29. Canta SR. RIESGOS ERGONÓMICOS ASOCIADOS A TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES DEL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN, INFORMÁTICA Y DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA URANIO SOCIEDAD ANÓNIMA, DISTRITO DE LA CALLERÍA OCTUBRE – DICIEMBRE UCAYALI, 2015. :87.
30. Manual de Trastornos Musculoesqueleticos [Internet]. [citado 22 de junio de 2020]. Disponible en: <https://castillayleon.ccoo.es/945c897036b42bdf269409d45787c2aa000054.pdf>
31. TFM_2018_DelRioGonzalez_Eva.pdf [Internet]. [citado 9 de junio de 2020]. Disponible en: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177311/TFM_2018_DelRioGonzalez_Eva.pdf?sequence=1
32. García-Andreu J, García-Andreu J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Anest En México [Internet]. 2017 [citado 9 de junio de 2020];29:77-85. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2448-87712017000400077&lng=es&nrm=iso&tlng=es
33. Piérola Z, Wilfredo J. Bases fisiopatológicas del dolor. Acta Médica Peru [Internet]. mayo de 2007 [citado 9 de junio de 2020];24(2):35-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172007000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=en
34. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: Dolor iatrogénico. Oncol Barc [Internet]. marzo de 2005 [citado 9 de junio de 2020];28(3):33-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006

35. ASALE R-, RAE. edad | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>
36. ASALE R-, RAE. sexo | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
37. Definición de peso corporal — Definicion.de [Internet]. Definición.de. [citado 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://definicion.de/peso-corporal/>
38. ASALE R-, RAE. talla | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/talla>
39. OMS | 10 datos sobre la obesidad [Internet]. [citado 27 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
40. Cairampoma R. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. :15.
41. Campos DS, Mora ZT. INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. 1999;12:12.
42. Plata LDJS. Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica. Palibrio; 2019. 152 p.
43. José Supo. Tipos de investigacion [Internet]. 18:35:03 UTC [citado 14 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/josesupo/tipos-de-investigacion-15894272>
44. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon [Internet]. 1 de septiembre de 1987 [citado 23 de junio de 2020];18(3):233-7. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/000368708790010X>

45. Agila-Palacios E, Colunga-Rodríguez C, González-Muñoz E, Delgado-García D. Síntomas Músculo-Esqueléticos en Trabajadores Operativos del Área de Mantenimiento de una Empresa Petrolera Ecuatoriana. Cienc Trab [Internet]. diciembre de 2014 [citado 23 de junio de 2020];16(51):198-205. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492014000300012&lng=en&nrm=iso&tlng=en
46. Cervantes-Castillo-Lourdes-Amparo.pdf [Internet]. [citado 23 de junio de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/425/1/Cervantes-Castillo-Lourdes-Amparo.pdf>
47. González LCG. APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA A ESTUDIANTES Y DOCENTES ODONTÓLOGOS DEL ÁREA CLÍNICA Y ADMINISTRATIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE PARA IDENTIFICAR SINTOMATOLOGÍA DOLOROSA ASOCIADA A DESÓRDENES MUSCULOESQUELÉTICOS. :84.

ANEXOS

ANEXO 01

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar del estudio titulado “Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020”, cuyo objetivo principal es el de establecer la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

El estudio será realizado por la Bachiller Fabiola E. Yanqui Santos de Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación asesorada por la Mg. Andrea Jennifer Schiaffino Miovich.

La participación es voluntaria y si decide participar, se le invita hacer la siguiente ficha, cuyos datos recolectados serán mantenidos de forma anónima y con completa privacidad, la cual solo tendrá acceso la investigadora.

Al momento de firmar, está aceptando participar en el estudio y autorizando a que los datos de la encuesta se usen en propósito a la investigación.

FIRMA DEL ENCUESTADO

ANEXO 02

CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

Completar y marcar en el recuadro con un X en la opción que corresponda:

Edad	
Sexo	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Peso	
Talla	
Tiempo de servicio	Menos de 1 año <input type="checkbox"/> Ente 1 a 2 años <input type="checkbox"/> Entre 2 a 3 años <input type="checkbox"/> Más de 3 años <input type="checkbox"/>

ANEXO 03

CUESTIONARIO NÓRDICO DE KUORINKA

Completar y marcar con un X según corresponda:

	Cuello		Hombro		Columna Dorsal		Columna Lumbar		Codo/ Antebrazo	Muñeca/ Mano	Cadera/ Muslo	Rodilla	Tobillo/ Pie
1. ¿Ha tenido dolor en ...?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	()	()	()	()	()	()	()	()	No()	No()	No()	No()	No()
									Der()	Der()	Der()	Der()	Der()
									Izq ()	Izq ()	Izq ()	Izq ()	Izq ()
									Ambos ()	Ambos ()	Ambos ()	Ambos ()	Ambos ()
Si ha contestado no a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta													
2. ¿Desde hace cuánto tiempo?	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....	Días:.....
	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....	Meses:.....
	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....	Años:.....
3. ¿Ha necesitado o cambiar de puesto de trabajo?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()
4. ¿Ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()	No()
Si ha contestado no a la pregunta 4, no conteste más y devuelva la encuesta.													
5. ¿Cuánto tiempo ha tenido dolor en los últimos 12 meses?	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()	1 a 7 días ()
	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()	8 a 30 días ()
	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()	>30 días no seguidos ()
	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()	Siempre ()
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()	< 1 hora ()
	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()	1 - 24 hrs ()
	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()	1 - 7 días ()
	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()	1 - 4 semanas ()
	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()	>1 mes ()

	Cuello	Hombro	Columna Dorsal	Columna Lumbar	Codo/Antebraco	Muñeca/Mano	Cadera/Muslo	Rodilla	Tobillo/Pie
7.¿Cuánto tiempo estas molestias le han impedido hacer su trabajo, en los últimos 12 meses?	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()	0 día ()
	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()	1 – 7 días ()
	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()	1 – 4 semanas ()
	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()	> 1 mes ()
8.¿Ha recibido tratamiento por estas molestias durante los últimos 12 meses?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()
9.¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()	Si ()
	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()	No ()
10.¿Póngale nota a sus molestias entre: 1 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()	1 ()
	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()	2 ()
	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()	3 ()
	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()	4 ()
	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()	5 ()
11.¿A qué atribuye éstas molestias?									

Puede agregar cualquier comentario aquí, o al revés de la hoja.

ANEXO 04

Tabla 9

Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según segmento corporal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.

Cuello		
	Frecuencia	Porcentaje
No	39	52.0
Si	36	48.0
Total	75	100.0
Hombro		
	Frecuencia	Porcentaje
No	50	66.7
Si	25	33.3
Total	75	100.0
Columna dorsal		
	Frecuencia	Porcentaje
No	55	73.3
Si	20	26.7
Total	75	100.0
Columna lumbar		
	Frecuencia	Porcentaje
No	41	54.7
Si	34	45.3
Total	75	100.0
Codo/antebrazo		
	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	2	2.7
Derecha	3	4.0
Izquierda	1	1.3
No	68	90.7
Si	1	1.3
Total	75	100.0
Muñeca/mano		
	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	4	5.3
Derecha	4	5.3
Izquierda	1	1.3
No	63	84.0
Si	3	4.0
Total	75	100.0
Cadera/muslo		

	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	4	5.3
Derecha	2	2.7
Izquierda	1	1.3
No	65	86.7
Si	3	4.0
Total	75	100.0
Rodilla		
	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	5	6.7
Derecha	6	8.0
Izquierda	5	6.7
No	55	73.3
Si	4	5.3
Total	75	100.0
Tobillo/pie		
	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	5	6.7
Derecha	3	4.0
Izquierda	4	5.3
No	62	82.7
Si	1	1.3
Total	75	100.0

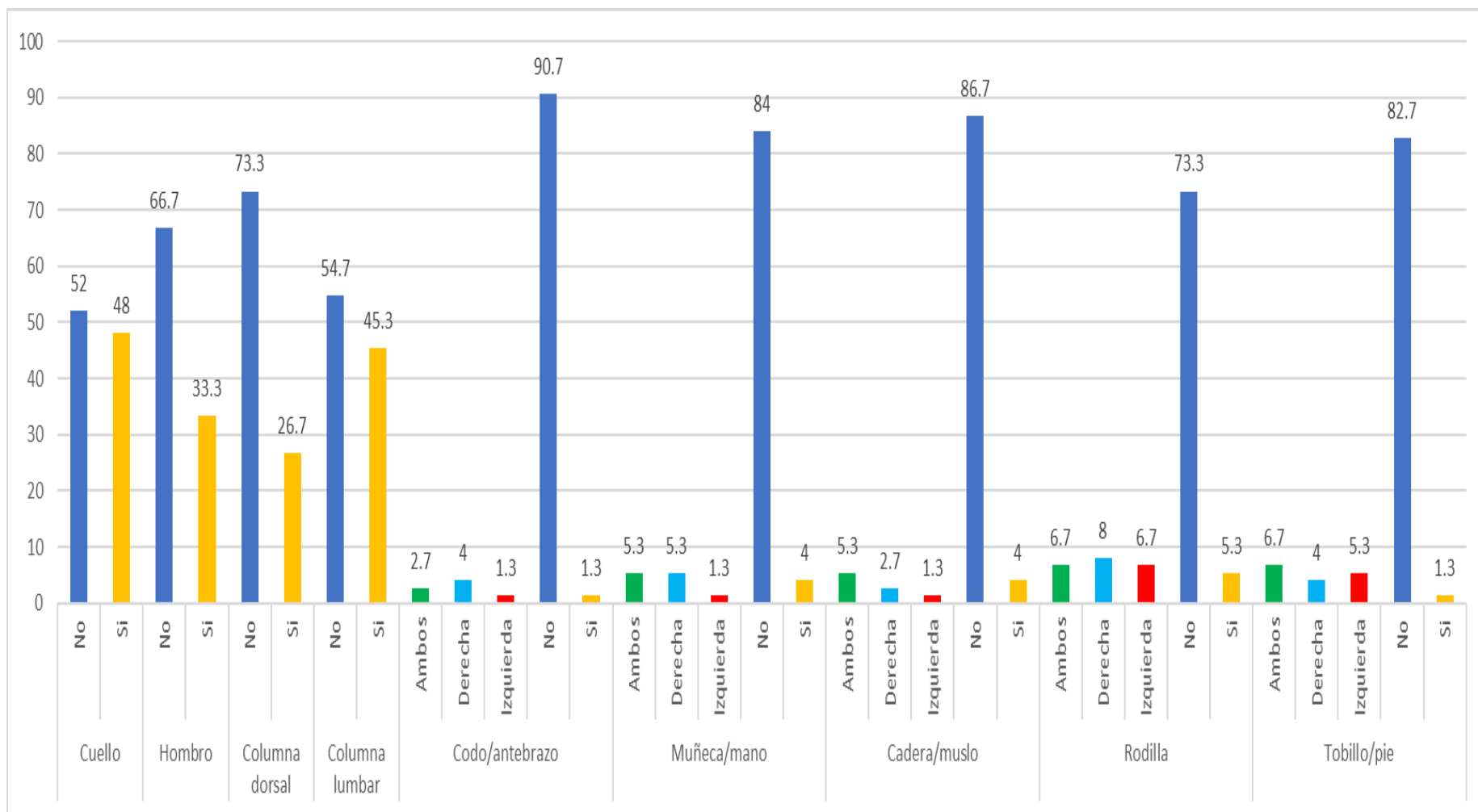


Gráfico 4 Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según segmento corporal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020

ANEXO 05 – MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>1. INTERROGANTE PRINCIPAL:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?</p>	<p>1.OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Establecer la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos asociados a los factores sociodemográficos en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.</p> <p>2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimar la prevalencia de Trastornos 	<p>Variable Independiente (X):</p> <p>X1:Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo -Índice de masa corporal - Tiempos de servicio <p>Variable Dependiente (Y)</p> <p>Y1: Trastornos músculoesqueléticos</p>	<p>1. Diseño de la Investigación</p> <p>El nivel de investigación es relacional de método epidemiológico analítico.</p> <p>2.Tipo de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Por el nivel de manipulación es Observacional -Por el tiempo de intervención es Retrospectivo -Por el número de observaciones o mediciones es Transversal

<p>2. INTERROGANTES ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según la edad y sexo en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020? ▪ ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según el segmento corporal en el personal 	<p>Musculoesqueléticos según la edad y sexo en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según segmento corporal en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020. ▪ Estimar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de servicio en el 	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Presenta trastornos musculoesqueléticos - Localización de los trastornos musculoesqueléticos - Evolución de los trastornos musculoesqueléticos 	<p>-Según trato de la Variable es Analítico.</p> <p>3.Ámbito de Estudio:</p> <p>En el presente estudio se trabajó con el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020, en donde realizan investigación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Área de Investigación Criminal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oficina de investigación de delitos contra la vida, el cuerpo y la salud (homicidios) ○ Oficina de investigación de delitos contra el patrimonio (robos)
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de servicio en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020? ▪ ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según IMC en el 	<p>personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según IMC en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020. ▪ Hallar la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de evolución en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020. 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Oficina de investigación delitos contra la libertad sexual ○ Oficina de investigación de lavado de activos <p>- Área Antidrogas</p> <p>- Área de Policía Judicial y Requisitorias</p> <p>- Área de Investigación de Delito Trata de Personas – Desaparecidos</p> <p>- Área contra el Terrorismo</p> <p>Ubicada en la Asociación 24 de junio en la Avenida Tomas Marzano s/n en el distrito de Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, en la provincia y departamento de Tacna.</p> <p>4.Población y muestra:</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?</p> <p>▪ ¿Cuál es la prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos según su tiempo de evolución en el personal administrativo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020?</p>			<p>La población de estudio fue dada por 75 personas del personal administrativo activo de la División de Investigación Criminal de Tacna, 2020: cabe mencionar que en Enero la población era de 100 personas, pero debido a la época de cuarentena, ésta población quedó con la cantidad dicha a partir de Marzo hasta la fecha en que se realizaron las encuestas (Julio).</p> <p>5. Técnicas de Recolección de datos:</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario Nórdico Kuorinka -Cuestionario Sociodemográfico
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

