

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS PACIENTES CON
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ADULTOS
MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CARITAS
- CAÑETE 2024

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Autora:

Sanchez Rivas, Cecibel Edit

Asesor

Quispe Villanueva, Manuel Sixto

Código ORCID: 0000 0001 6120 8399

Chimbote – Perú

2024

Índice

	Pág
ÍNDICE GENERAL	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
PALABRAS CLAVE	iv
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	v
TITULO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	26
RESULTADOS	28
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	59

Índice de tablas

N°	Título de tabla	Pág
1	Presencia de dolor de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos.	29
2	Tiempo en meses que presenta la molestia o dolor del paciente con trastornos musculoesqueléticos	30
3	Frecuencia de molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	31
4	Tiempo que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	32
5	Duración de cada episodio en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	33
6	Tiempo tiene estas molestias que han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	34
7	Recibió tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	35
8	Tuvo molestias en los últimos 7 días en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	36
9	Calificación de las molestias en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	37
10	Atribución de las molestias en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	38
11	El factor etiológico dolor en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos	39
12	El tratamiento farmacológico de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos	40

PALABRAS CLAVE

Tema	Trastorno musculoesquelético, diagnóstico situacional, factor anatómico, factor etiológico
Especialidad	Terapia Física y Rehabilitación

KEY WORD

Theme	Musculoskeletal disorder, situational diagnosis, anatomical factor, etiological factor
Specialty	Physical Therapy and Rehabilitation

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de programa	Rehabilitación
Área	Ciencias médicas y de salud
Sub área	Ciencias de la Salud
Disciplina	Salud pública

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024**" del (a) estudiante: **SANCHEZ RIVAS CECIBEL EDIT**, identificado(a) con Código N° **1114101684**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **21%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 25 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

**Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en
adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024**

**Situational diagnosis of patients with musculoskeletal disorders in older adults
treated at the Caritas Health Center - Cañete 2024**

RESUMEN

El área de laboratorio clínico del establecimiento de salud Tahuantinsuyo Bajo de Lima recibe solicitudes para análisis clínicos de Antígeno prostático específico de personas adultas. Por tal razón el objetivo fue determinar la situación de los Pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024. La investigación fue de tipo aplicada y según su alcance fue descriptiva, no experimental y documental, la población estuvo constituida por 100 pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete durante el año 2024. El diseño muestral no fue probabilístico por que se trabajó con todos los datos obtenidos por el cuestionario Nórdico de Kuorinka, el cual a su vez fue el instrumento de investigación y los datos fueron analizados mediante la estadística descriptiva. Se concluyo que los trastornos musculoesqueléticos fueron dolor de cuello; hombro, brazo/codo, antebrazo, muñeca/ mano y lumbalgia todos ellos con diferentes tratamientos fisioterapéuticos y farmacológico.

ABSTRACT

The clinical laboratory area of the Tahuantinsuyo Bajo de Lima health center receives requests for clinical analysis of prostate-specific antigen in adults. Therefore, the objective was to determine the situation of patients with musculoskeletal disorders treated at the Caritas Health Center - Cañete 2024. The research was of the applied type and according to its scope it was descriptive, non-experimental and documentary, the population was constituted by 100 patients with musculoskeletal disorders attended at the Caritas Health Center - Cañete during the year 2024. The sample design was not probabilistic because we worked with all the data obtained from the Kuorinka Nordic questionnaire, which in turn was the research instrument, and the data were analyzed by means of descriptive statistics. It was concluded that the musculoskeletal disorders were neck pain; shoulder, arm/elbow, forearm, wrist/hand and low back pain, all of them with different physiotherapeutic and pharmacological treatments.

1. INTRODUCCIÓN

Los Antecedentes y fundamentación científica, se consideran en esta parte, de la investigación, en referentes a investigaciones previas, a nivel internacional, Seixas-Lopes et al (2024), indican que los trastornos musculoesqueléticos (TME) comunes afectan a personas de todas las edades y pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida. Con actividad física y rehabilitación se pueden aliviar estas afecciones, favoreciendo la recuperación y previniendo las recaídas. Los TME son alteraciones de estructuras corporales como músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y huesos y se correlacionan con la actividad física, las condiciones de trabajo y la calidad de vida percibida, siendo el problema de salud relacionado con el trabajo más común en la Unión Europea. La Oficina de Estadísticas Laborales de EE. UU. estima que, en 2018, el 30% de los DAFW (días fuera del trabajo) están relacionados con casos de TME y en Alemania, por ejemplo, los TME representaron 17.200 millones de euros en pérdida de producción en 2016 y 30.400 millones de euros en pérdida de valor añadido bruto, lo que representa el 0,5% y el 1,0% del PIB de Alemania. respectivamente. Estos trastornos deben ser reconocidos, considerando los diferentes factores de riesgo, síntomas, diagnósticos y tratamientos, con el fin de implementar planes de prevención para reducir su aparición. Para contribuir a ello, se pueden recopilar e integrar en los registros electrónicos de salud (EHR) datos sobre el bienestar, la salud y la actividad física que se correlacionan directamente con los TME, y en particular con el dolor lumbar, que es una de las principales causas de discapacidad en todo el mundo, y se pueden recopilar e integrar en los EHR, en un esfuerzo por mejorar la toma de decisiones relacionadas con los planes de prevención y rehabilitación y permitir un impacto significativo en la calidad de vida.

Jalali et al (2024) su objetivo fue investigar la prevalencia de los TME antes y durante la pandemia de COVID-19 e identificar los factores de riesgo asociados con el DE que pueden contribuir a una mayor incidencia de estos trastornos entre los profesores universitarios. Métodos: Este estudio analítico transversal adoptó un enfoque comparativo e involucró a 310 profesores universitarios en Irán. Resultados: La mayoría de los participantes eran hombres (66,13%), con un doctorado (46,77%) y un

puesto de miembro de la facultad (74,2%). En promedio, el uso de computadoras y portátiles aumentó en 2,67 h y 2,72 h, respectivamente, durante la pandemia en comparación con antes de la pandemia. Este aumento fue estadísticamente significativo ($P < 0,001$). La incidencia de TME aumentó significativamente antes y durante la pandemia de COVID-19 en las áreas del cuello, los hombros, la parte inferior y superior de la espalda, los brazos, los antebrazos, las muñecas y los dedos ($P < 0,05$). La mayor incidencia acumulada (Cin) de MSD se relacionó con el cuello (Cin = 24,20%), la parte superior de la espalda (Cin = 21,29%), la parte inferior de la espalda (Cin = 18,06%) y los dedos (Cin = 16,13%). La prevalencia de los TME durante la pandemia de COVID se asoció significativamente con la situación laboral ($P = 0,042$), la experiencia laboral ($P = 0,016$), la edad ($P = 0,027$), el aumento del uso de ordenadores/portátiles ($P < 0,001$), la disminución de la distancia del smartphone/tablet al cuerpo ($P = 0,047$), la estación de trabajo (smartphone-tablet, ordenador, portátil) ($P < 0,05$), la posición de la cabeza (smartphone-tablet) ($P = 0,029$), la altura de la pantalla (ordenador/portátil) ($P = 0,045$) y la actividad física ($P = 0,006$). Conclusiones: Parece que el aumento de la duración del uso de smartphones, ordenadores y portátiles, combinado con la disminución de la actividad física y los cambios perjudiciales en las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo durante el periodo de cuarentena causado por la pandemia de COVID-19, ha dado lugar a un cambio de tareas dinámicas a estáticas y a un aumento de la prevalencia e incidencia de los TME entre los profesores universitarios.

Kim et al (2024) refieren que el bloqueo epidural interlaminar cervical (CIEB) puede ser eficaz para el tratamiento del dolor de cuello o de las extremidades superiores. También puede ser eficaz en los síndromes postoperatorios cervicales. En Corea, este procedimiento es ampliamente utilizado para el tratamiento del dolor. Aunque la frecuencia es baja, los bloqueos epidurales cervicales, incluidos los bloqueos epidurales interlaminares y transforaminales, pueden causar varias complicaciones. Estas complicaciones incluyen dolor de cuello, enrojecimiento facial, náuseas, vómitos, hipotensión transitoria, infección, insuficiencia respiratoria, debilidad subjetiva en los brazos, insomnio, mareos, visión doble, bloqueo subdural, punción dural, dolor de cabeza, lesión nerviosa, dolor neuropático, hematoma epidural,

toxicidad sistémica de los anestésicos locales, formación de siringe, accidente cerebrovascular, infarto de la médula espinal/cerebelo/tronco encefálico, parálisis o muerte. Existen opiniones publicadas sobre la seguridad de los CIEB. Las recomendaciones incluyen técnicas apropiadas, guía obligatoria por imágenes con múltiples vistas, uso de medios de contraste bajo fluoroscopia en tiempo real o imágenes de sustracción digital, y la realización del bloqueo a nivel espinal C7-T1.

Zhou et al (2024) el objetivo de su estudio fue explorar la prevalencia y los factores asociados de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TMERT) del codo. Métodos: Se recopilaron los cuestionarios válidos de 57501 trabajadores de 15 industrias diferentes en todo el país y se aplicó la prueba χ^2 y el análisis de regresión logística para revelar la prevalencia y los factores de riesgo de los TMERT del codo. Resultados: Los hallazgos indicaron que la prevalencia general de los TMERT del codo entre los trabajadores fue del 7,3%. Sin embargo, la prevalencia de los TMERT del codo en la fabricación de juguetes fue del 21,3%, que fue significativamente mayor que en otras industrias ($P < .05$). El análisis de regresión logística mostró que los factores de riesgo para los trastornos de la circulación del codo eran: tener 40 años o más, estar casado, tener muy mala salud, ser zurdo, levantar pesas (más de 20 kg cada vez), realizar trabajos que requieren fuerza en las extremidades superiores o en la mano, trabajar en una posición incómoda, realizar operaciones repetitivas en un minuto, utilizar herramientas vibratorias, realizar trabajos que impliquen frío, corrientes de aire fresco o cambios de temperatura, realizar trabajos en el mismo taller, realizar trabajos al aire libre, tratar frecuentemente con clientes, trabajar en dos turnos, trabajar a menudo horas extras, tener escasez de personal y trabajar a menudo para colegas. Un nivel de educación más alto, ingresos mensuales y suficiente tiempo de descanso fueron factores protectores para los trastornos de la circulación del codo. Conclusiones: La fabricación de juguetes es una industria de alto riesgo para los trastornos de la circulación del codo. Se debe fortalecer la promoción de la educación sobre ergonomía y mejorar la conciencia ergonómica de los trabajadores para reducir el impacto de los trastornos de la circulación del codo.

Gong et al (2024) afirman que el dolor de cuello es una afección musculoesquelética

frecuente y una importante carga para la salud. En todo el mundo, el dolor de cuello afecta a 288,7 millones de personas, con una prevalencia de 3.551 casos por cada 100.000 habitantes. Se espera que el número de casos de dolor de cuello aumente significativamente en un futuro próximo debido al envejecimiento de la población y a los cambios en los patrones de trabajo. Como cuarto trastorno musculoesquelético más frecuente, el dolor de cuello representa una importante carga socioeconómica y tiene un grave impacto negativo en la calidad de vida y la salud física y mental. Por lo tanto, la prevención y el tratamiento del dolor cervical merecen una mayor atención. Existen diversas intervenciones para tratar el dolor de cuello, como la farmacoterapia, la electroterapia, la acupuntura y la manipulación musculoesquelética. Debido a su relativa seguridad y efectividad, la manipulación musculoesquelética es el tratamiento de primera línea recomendado y se utiliza ampliamente en la práctica clínica. Una revisión Cochrane previa de varios ensayos controlados aleatorios (ECA) confirmó la efectividad de la manipulación musculoesquelética para pacientes con dolor de cuello. Actualmente existe una amplia gama de manipulaciones musculoesqueléticas diferentes. Sin embargo, su efectividad comparativa es incierta y faltan pruebas para guiar a los médicos en la elección de la intervención.

Zhang et al (2024) su estudio evaluó la asociación entre la actividad aeróbica y las actividades de fortalecimiento muscular y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y la salud física y mental en pacientes con dolor cervical. Métodos: Este estudio transversal incluyó datos sobre pacientes con dolor de cuello del conjunto de datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES, por sus siglas en inglés) entre 2001 y 2004. Se aplicaron análisis de regresión logística ponderada para estimar el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) del 95% para las asociaciones entre la actividad aeróbica, las actividades de fortalecimiento muscular y su combinación, y la CVRS, los días físicamente poco saludables (≥ 14 días/mes) y los días mentalmente poco saludables (≥ 14 días/mes). Se realizaron análisis de subgrupos según edad, sexo y tiempo de pantalla. Resultados: Se incluyeron 794 pacientes con dolor cervical, de los cuales 504 tenían una buena CVRS y 290 una CVRS mala. La actividad aeróbica (OR=0,35, IC 95%: 0,21-0,57) y las actividades de fortalecimiento muscular (OR=0,50, IC 95%: 0,26-0,98) se asociaron con una buena

CVRS en pacientes con dolor cervical, pero solo la actividad aeróbica (OR=0,42, IC 95%: 0,28-0,63) se relacionó con jornadas físicas poco saludables más cortas. No se encontraron asociaciones entre la actividad aeróbica, las actividades de fortalecimiento muscular y los días mentalmente poco saludables ($P>0.05$). Las tendencias para el resultado combinado de la actividad aeróbica y las actividades de fortalecimiento muscular en la CVRS, los días físicamente poco saludables y los días mentalmente poco saludables fueron significativas (Ptendencia $<0,001$). Los análisis de subgrupos encontraron que el resultado combinado de las actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular solo fue más significativo en la CVRS en pacientes de <60 años o ≥ 60 años, hombres o mujeres, y pacientes con tiempo de pantalla de <3 horas o ≥ 3 horas (Ptendencia $<0,05$). Conclusión: Las actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular se asociaron con un buen pronóstico en los pacientes con dolor de cuello, pero el efecto de la actividad aeróbica puede ser más pronunciado.

Cevik & Pala (2024) evaluaron el impacto de Mulligan Reverse Natural Apophyseal Glides (RNAGS) aplicado a la región torácica superior sobre el dolor, la limitación del movimiento y la función en individuos con dolor de cuello mecánico. Métodos: El estudio, realizado entre enero de 2021 y mayo de 2021, contó con 69 participantes asignados aleatoriamente a un grupo simulado, un grupo de fisioterapia y un grupo Mulligan. Se administró un programa de tratamiento de dos semanas y 11 sesiones con intervenciones de fisioterapia compartidas y ejercicios de estiramiento a todos los grupos. El grupo de Mulligan recibió movilización adicional con la técnica Mulligan RNAGS. El grupo falso recibió una movilización de Mulligan por debajo de los estándares. Las medidas de resultado incluyeron el rango de movimiento (ROM), la escala visual analógica (EVA) y el índice de discapacidad del cuello (NDI). Resultados: No se encontraron diferencias basales en las mediciones entre los grupos. Después de la intervención, todos los grupos mostraron un aumento del ROM y una disminución de las puntuaciones de VAS y NDI ($p<0,001$). El grupo de Mulligan mostró una mejoría significativamente mayor en VAS, ROM y NDI en comparación con otros grupos ($p<0.001$). El grupo simulado demostró una mayor mejoría en el NDI y el ROM de extensión en comparación con el grupo de fisioterapia ($p<0,001$). Conclusión: La técnica RNAGS de Mulligan en la región torácica superior demostró

ser beneficiosa para el alivio del dolor, la amplitud de movimiento y la funcionalidad en el dolor de cuello mecánico. Los efectos a largo plazo justifican una mayor exploración a través de estudios basados en la población.

Durgut et al (2024) manifiestan que la tendinitis del manguito rotador (TMR) es una de las patologías más frecuentes del hombro. Causa dolor, limita los movimientos de las articulaciones del hombro y deteriora la función. A pesar de los diversos métodos de tratamiento, actualmente no existen directrices específicas sobre la intervención más eficaz para los ECA. Hasta donde sabemos, ningún estudio ha comparado los efectos del vendaje Kinesio (KT) y la terapia de frío (TC) en individuos con ECA. Con este fin, este estudio tuvo como objetivo investigar y comparar los efectos a corto plazo de la TR y la TC sobre el alivio del dolor y la funcionalidad de las extremidades superiores en individuos con tendinitis del manguito rotador (TMR).
Materiales y Métodos: Se evaluó la elegibilidad de ciento catorce individuos. Cincuenta y dos individuos con ECA que cumplieron con los criterios de inclusión y aceptaron participar fueron asignados aleatoriamente al grupo de KT o CT. A todos los participantes se les dio un programa estandarizado de ejercicios en casa. La intensidad del dolor, la función de las extremidades superiores, el rango de movimiento del hombro (ROM) y la fuerza de agarre se evaluaron inicialmente y después de los tres días de aplicaciones de KT o TC. Resultados: Todos los valores de evaluación mejoraron significativamente en el grupo KT. En el grupo de TC, solo las puntuaciones de dolor (a excepción de la puntuación de dolor durante la actividad de la escala de valoración numérica (NRS)) mejoraron significativamente en el grupo de TC al final del tercer día de aplicación en comparación con los valores iniciales ($p < 0,05$). Para todos los resultados de la medición, los efectos de las interacciones entre el tiempo \times grupo fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$) a favor del grupo KT, excepto para el dolor en reposo ($p = 0,688$). Conclusiones: Los hallazgos sugieren que la KT y la TC podrían ser utilizadas como modalidades complementarias al ejercicio para el descanso y el alivio del dolor nocturno en pacientes con TMR, así como efectos positivos sobre el dolor de la actividad, la función, la ROM y la fuerza de agarre. El uso de KT junto con un programa de ejercicios podría ser una opción terapéutica más eficaz que el uso de la TC para mejorar el dolor nocturno, el dolor de actividad y la

función de las extremidades superiores durante la rehabilitación a corto plazo de los pacientes con TMR.

Fernández et al. (2024) Evaluación de la eficacia de la entrevista motivacional (EM) combinada con la fisioterapia habitual en pacientes de atención primaria (AP) con trastornos musculoesqueléticos de espalda. Métodos. Estudio cuasi-experimental entre pacientes que iniciaron tratamiento en 2020 en un servicio de fisioterapia tras un diagnóstico médico de TME de espalda, con seguimiento prospectivo de 2 grupos de tratamiento: un grupo experimental (GE) y un grupo control (GC). La EM se aplicó sólo en el EA. Ambos grupos fueron entrevistados telefónicamente 3 y 6 meses después de finalizar el tratamiento fisioterápico, solicitando información sobre el cumplimiento de las pautas domiciliarias y la percepción subjetiva de la salud (escala de Barthel). Se utilizaron modelos de regresión lineal (coeficiente de regresión, IC 95%) y logística (OR, IC 95%). Resultados. La población de estudio estuvo formada por 154 individuos (76,6% mujeres). La percepción de salud fue significativamente mejor ($p < 0,001$) en el GE que en el GC tanto a los 3 meses como a los 6 meses de seguimiento. La asociación entre GE y adherencia se mantuvo tras el ajuste multivariante. Conclusiones La incorporación del GE como complemento a los tratamientos de fisioterapia es una herramienta factible y eficaz para mejorar la adherencia a las pautas domiciliarias y la percepción subjetiva de salud.

Varacallo et al (2023) dicen que algunos factores extrínsecos e intrínsecos, como las actividades de uso excesivo, los traumatismos y los cambios degenerativos en la articulación del hombro, o una combinación de estos factores, se asocian con el desarrollo de tendinitis del manguito rotador. La inflamación de los tendones puede causar hinchazón; irritación; incomodidad; dolor, especialmente durante la actividad; movimiento limitado del hombro; debilidad muscular; y, en última instancia, la discapacidad funcional. Las tendinitis del manguito rotador pueden provocar cambios degenerativos o la ruptura parcial o total del tendón en las etapas posteriores si no se tratan.

Doiron-Cadrin et al (2020) recomiendan a los pacientes con dolor de hombro descanso relativo; tratamientos médicos, como el uso de analgésicos y antiinflamatorios no

esteroideos (AINE); inyecciones de corticosteroides; enfoques de rehabilitación fisioterapéutica, especialmente la terapia láser; ultrasonido; estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS); entrenamiento físico; y la terapia de frío (TF) (también conocida como crioterapia) son las opciones de tratamiento más comunes que se aplican para aliviar los síntomas de la tendinitis del manguito rotador. La aplicación en frío, que se remonta a la antigüedad como agente terapéutico, sigue siendo una intervención ampliamente preferida en la terapia de tejidos blandos para el tratamiento del dolor, el edema y la inflamación. La TF se utiliza por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, vasoconstrictores y antioxidantes en las patologías del hombro al reducir la inflamación, el estrés oxidativo, la temperatura, la velocidad de conducción nerviosa, la hinchazón, la actividad enzimática, la circulación sanguínea y la transmisión de señales de dolor.

Sonone & Patil, (2024) indican que los músculos del manguito rotador (RC) le dan estabilidad a la articulación del hombro además de movimiento. El informe del caso describe la terapia de rehabilitación física, la evaluación de la condición y las pruebas diagnósticas que se le dieron a una trabajadora de campo de 62 años que se quejaba de dolor en el hombro izquierdo. Para mejorar la movilidad funcional y disminuir las molestias, el paciente se sometió a fisioterapia. En este caso, se puso en marcha un programa de fisioterapia para tratar el síndrome del manguito rotador (RCS), mejorar el rango de movimiento (ROM) y promover la recuperación a largo plazo. Parte de la evaluación incluyó un examen detallado de la biomecánica y las posibles variables atenuantes de los problemas persistentes. El enfoque multimodal del plan de intervención comprendió fisioterapia, estiramientos y ejercicios de fortalecimiento, así como asesoramiento al paciente y educación sobre el manejo de la salud. A lo largo de las sesiones de fisioterapia, la movilidad funcional del paciente mejoró y su nivel de malestar disminuyó gradualmente. Este caso se suma al cuerpo de conocimientos sobre técnicas de fisioterapia exitosas para lesiones de RC al enfatizar el valor de un enfoque integral para ayudar a los pacientes con dolor crónico de hombro a lograr resultados favorables. También destaca lo crucial que es tratar el RCS crónico con un programa de fisioterapia personalizado que tenga en cuenta las preferencias y características únicas del paciente que pueden exacerbar el problema.

Zhang, Chen et al (2024) su objetivo de estudio tuvo como objetivo analizar la eficacia de la acupuntura sola o combinada con fisioterapia en comparación con otras intervenciones de tratamiento para aliviar el dolor y mejorar la función en las enfermedades del manguito rotador. Métodos: Nuestro estudio siguió las directrices de Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA). Después del registro de PROSPERO (CRD42023396740), todos los ensayos controlados aleatorios (ECA) publicados desde el inicio de las bases de datos hasta el 10 de octubre de 2023, que evaluaron la eficacia de la acupuntura sola o en combinación con fisioterapia para el tratamiento de las enfermedades del manguito rotador, se extrajeron de siete bases de datos, incluidas PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), la Base de Datos VIP para Publicaciones Periódicas Técnicas Chinas (VIP), y el Wanfang Date. Dos investigadores independientes evaluaron la calidad de los estudios incluidos y extrajeron los datos relevantes. Resultados y Conclusión: Sobre la base de los datos clínicos actuales, el metanálisis mostró que la acupuntura sola o combinada con fisioterapia es eficaz para el alivio del dolor a corto y mediano plazo (< 3 meses) y las mejoras funcionales. Sin embargo, en comparación con otras intervenciones, la eficacia del período a largo plazo (3 a 12 meses) no difirió significativamente. Después del tratamiento, estas modalidades mostraron ventajas como una mejor abducción de la articulación del hombro, la rotación externa y los movimientos de flexión hacia adelante. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en el movimiento de rotación interna.

Manoso-Hernando et al (2024) indican que treinta y dos pacientes con dolor de hombro relacionado con el manguito rotador (RCRSP) y treinta y dos sujetos de control emparejados por edad, sexo y brazo dominante cumplieron con nuestros criterios de inclusión. En los casos de RCRSP, el inicio de los síntomas de dolor fue a los 39 meses. Hubo una correlación inversa moderada entre la puntuación del índice de discapacidad cervical (NDI) y la flexo extensión cervical y la rotación total y entre la puntuación del Inventario Central de Sensibilización (CSI) y la flexo extensión cervical y la rotación total. También se encontró una correlación positiva moderada entre el puntaje total de encuesta de formato corto de 12 ítems (SF-12) y el flexo extensión cervical

total y entre el puntaje total del SF-12 con rotación. Se estableció una correlación moderada entre todos los movimientos torácicos y la puntuación NDI, CSI y SF-12. La carga mecánica de las extremidades superiores puede inducir dolor de cuello, aumentar la tensión mecánica en las estructuras articulares y ligamentosas de la columna cervical o desencadenar un espasmo muscular protector. Además, estudios recientes indican que las condiciones de dolor crónico pueden conducir a varios cambios en la corteza motora primaria, como la alteración de la excitabilidad corticoespinal, lo que resulta en desinhibición del movimiento e imprecisión.

Yang et al (2024) indican que el dolor lumbar es una importante carga sanitaria y económica mundial, ya que el 84% de las personas lo experimentan en algún momento de su vida. El análisis de la carga mundial de morbilidad muestra un aumento del 17,5% en los años vividos con discapacidad debido al dolor lumbar entre 1990 y 2019. Las directrices internacionales recomiendan clasificar el dolor lumbar en patología espinal específica, dolor de raíz nerviosa y dolor lumbar inespecífico (DLI) en función de la etiología, y categorizarlo aún más por la duración de los síntomas en etapas agudas, subagudas y crónicas. Entre estos subtipos, el DLI es la afección más común que se encuentra en la atención primaria, generalmente sin una causa subyacente clara. Los tratamientos regulares para el DLI incluyen cirugía, farmacoterapia, terapia de ejercicio y varios tratamientos complementarios y alternativos. Sin embargo, las preocupaciones sobre el uso excesivo de imágenes radiográficas, opioides e intervenciones quirúrgicas han llevado a las guías clínicas actuales a abogar cada vez más por estrategias no farmacológicas y no invasivas. Entre ellas, ha ganado protagonismo la combinación de la terapia de ejercicio con técnicas complementarias. Los estudios han demostrado que la combinación del ejercicio de estabilidad central con la terapia de masaje mejora significativamente el alivio del dolor, la recuperación funcional y la movilidad de la columna vertebral en pacientes con DLI, en comparación con el uso de la terapia de ejercicio sola. Las alteraciones en la estructura de la fascia toracolumbar (TLF) se asocian con el DLI. La terapia de masaje de percusión (TP) ha demostrado su potencial para modificar las propiedades fasciales y aliviar el dolor. Objetivo: evalúa los efectos de 6 semanas de TP sobre la intensidad, el grosor, el dolor y la discapacidad del eco TLF en bomberos con DLI. Métodos: La

intensidad y el grosor del eco TLF se midieron mediante ecografía, y la discapacidad se evaluó mediante el Cuestionario de Discapacidad de Roland-Morris al inicio y después de la intervención. El dolor se midió mediante la Escala Visual Analógica al inicio del estudio, inmediatamente después de la primera intervención, tres semanas después de la intervención y después de la intervención. Resultados y Conclusión: Seis semanas de terapia de masaje de percusión redujeron significativamente la intensidad del eco de la fascia toracolumbar, aliviaron el dolor y mejoraron la discapacidad funcional en bomberos con dolor lumbar crónico inespecífico, pero no fueron efectivos para alterar el grosor de la fascia. La terapia de masaje percusivo surge como una estrategia eficaz y segura para el manejo del dolor lumbar crónico inespecífico en los bomberos.

Xing et al (2024) tuvieron como objetivo determinar la prevalencia y los factores de riesgo de dolor lumbar entre el personal militar de diferentes categorías ocupacionales militares. Métodos: Para esta revisión sistemática, se realizaron búsquedas en Embase, PubMed y Cochrane. Resultados: De los 860 artículos, 19 estudios cumplieron con los criterios de inclusión. Más de 360 000 militares con situación de dolor lumbar fueron considerados para su inclusión en esta revisión sistemática. La prevalencia de dolor lumbar a 1 año podría ser de hasta el 81,7% en el Ejército, el 5,2% en la Infantería de Marina y el 48,1% en la Fuerza Aérea. La edad, los antecedentes de dolor lumbar y la posición sedentaria fueron los factores de riesgo físico, sociodemográfico y ocupacional más comunes, respectivamente. Conclusiones: El dolor lumbar fue prevalente entre el personal militar. Hubo heterogeneidad en los estudios y una diferencia significativa en la prevalencia e incidencia entre las diversas categorías ocupacionales. Se investigaron más los factores de riesgo físicos, sociodemográficos y ocupacionales que los factores de riesgo psicológicos.

Werthman et al (2024) indican que el dolor lumbar representa un problema musculoesquelético prevalente a escala mundial, lo que supone una carga significativa para las personas, los sistemas sanitarios y las economías. Tiene numerosas etiologías, pero a menudo surge de tres causas más comunes: molestias lumbosacras, dolor radicular y dolor referido. Además, estas causas de dolor lumbar se pueden diseccionar

en patologías más específicas que incluyen molestias miofasciales, dolor relacionado con las articulaciones facetarias, problemas de la articulación sacroilíaca, dolor vertebrogénico, dolor discogénico, estenosis espinal y síndrome de cirugía de espalda fallida. Es importante destacar que el dolor de espalda se encuentra entre los principales motivos que impulsan a los adultos de 18 a 65 años a buscar atención médica de emergencia y, dentro de esta amplia población de pacientes, existen múltiples factores, como la edad, el sexo y otras comorbilidades, que tienen diversas asociaciones con la prevalencia y la etiología del dolor de espalda. El consenso favorece predominantemente el uso de AINE como agentes farmacológicos de primera línea para el tratamiento del dolor lumbar. Esta coincidencia apunta a la amplia aceptación y efectividad de los AINE para aliviar los síntomas agudos. Sin embargo, la prescripción excesiva y persistente de opioides es una discrepancia preocupante, dados los riesgos asociados al uso y la dependencia a largo plazo. La falta de investigación de alta calidad sobre los resultados a largo plazo de la terapia con medicamentos, especialmente entre los adultos mayores y aquellos con comorbilidades, destaca un área que merece atención inmediata. Fisioterapia y Terapias Alternativas: A pesar de la divergencia en los puntos de vista sobre la eficacia de algunas terapias no farmacológicas como la acupuntura y la manipulación de la columna vertebral, la literatura apoya ampliamente la educación del paciente, la modificación del estilo de vida y una variedad de terapias alternativas como estrategias iniciales efectivas. Las brechas identificadas en las estrategias preventivas y los resultados a largo plazo ofrecen vías para futuras investigaciones.

Chrobok et al (2024) expresan que existe una alta prevalencia de lumbalgia (lumbalgia) inespecífica entre los pacientes que acuden a los servicios de urgencias, pero hay un desconocimiento sobre la fisioterapia en los servicios de urgencias. Por lo tanto, nunca se ha demostrado el efecto de la fisioterapia in situ en estos pacientes. Se evaluaron los resultados a corto plazo, la viabilidad y la satisfacción de los pacientes con la fisioterapia en los servicios de urgencias que presentaban dolor lumbar inespecífico. Métodos: ensayo aleatorizado, controlado y abierto con un seguimiento de 42 días. Se inscribieron prospectivamente pacientes de 18 años o más que acudían al servicio de urgencias con EPB inespecífica. Ambos grupos recibieron el mismo

folleto con información escrita sobre el manejo de la EPM y ejercicios. Los pacientes del grupo de intervención recibieron instrucciones adicionales de un fisioterapeuta cualificado. Resultados: Se incluyeron 86 pacientes en el análisis primario. La mediana de edad era de 40 años y el 40,7% eran mujeres. A los 7 días, la mediana del Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) era 2 puntos inferior en el grupo de intervención que, en el grupo de control, lo que no era estadísticamente significativo. No hubo diferencias entre los grupos en cuanto al dolor en el día 7. Los pacientes que recibieron fisioterapia se sintieron significativamente más seguros con los ejercicios que se les enseñaron. Conclusiones: La fisioterapia in situ en pacientes con urgencias que presentan dolor lumbar inespecífico se asocia con una mayor satisfacción del paciente, en comparación con el tratamiento estándar. El efecto de la fisioterapia fue pequeño, con una mejoría mínima de la discapacidad, pero sin una reducción del dolor.

Tikhile & Patil (2024) refieren que la sensibilización central es un aumento en la señalización neuronal en el sistema nervioso central que causa hipersensibilidad al dolor. Muchas afecciones de dolor crónico, como fibromialgia, dolores de cabeza, osteoartritis, trastornos temporomandibulares, dolor lumbar y epicondialgia lateral, pueden causar sensibilización central. Incluso con una comprensión cada vez mayor de los mecanismos que causan la sensibilización central, el tratamiento aún necesita mejorarse. Tanto la sensibilización central como la periférica juegan un papel crucial en la cornificación del LBP. De hecho, incluso ligeras alteraciones en la postura tienen el potencial de causar inflamación crónica en los músculos, ligamentos y articulaciones que sostienen la parte baja de la espalda, exacerbando así la condición de sensibilización periférica y central. Los hombres tienen mayores eventos de dolor lumbar (32%) en comparación con las mujeres (23.2%). El grupo de edad entre 25 y 64 años es el de mayor incidencia. La prevalencia estimada de dolor lumbar fue de 377,5 millones en 1990; Sin embargo, debido al importante crecimiento de la población mundial entre 1990 y 2017, el número aumentó a 577 millones. La incidencia de dolor lumbar aumentó a medida que las personas envejecen, alcanzando su punto máximo alrededor de los 80 y 89 años, después de lo cual disminuyó un poco. Entre 1990 y 2017, esta tendencia se observó tanto en hombres como en mujeres. Es probable que la mayoría de las personas con dolor de espalda hayan experimentado

episodios agudos de dolor lumbar en algún momento de sus vidas. El dolor lumbar puede ser un dolor sordo o agudo. También puede hacer que el dolor se irradie a otras áreas del cuerpo, especialmente a las piernas. El dolor lumbar puede restringir el movimiento de una persona, lo que puede afectar su trabajo, educación y participación comunitaria. El escrutinio de los estudios muestra cómo los enfoques de tratamiento son exitosos para reducir el dolor, promover una mejor función y mejorar la satisfacción del paciente. La estabilización rítmica es superior a la fisioterapia tradicional en cuanto a la reducción del dolor y la minimización de la discapacidad. Los ejercicios de estabilidad central superan a una variedad de modalidades, que incluyen vendaje kinésico, terapia de masaje con calor, ejercicios de control postural, entrenamiento sensorio-motor, ejercicios de estabilización McGill y estabilización lumbar. Se ha demostrado que la PNF mejora el equilibrio, el dolor, el control postural y la discapacidad. TENS, IFT y UST proporcionan excelentes resultados de alivio del dolor. Tanto la LLLT como la movilización de Mulligan disminuyen eficazmente el dolor al tiempo que mejoran la función y la ROM. Los métodos de Mulligan superan a los ejercicios convencionales.

Kim, Kim et al (2024) dicen que el síndrome del túnel carpiano (STC) y el dedo en gatillo son afecciones patológicas representativas de la mano. Métodos: Realizamos un estudio de cohorte retrospectivo de pacientes de ≥ 20 años diagnosticados con STC o dedo en gatillo. Resultados: La incidencia media anual de STC fue de 360,26 por 100.000 personas-año y la del dedo en gatillo fue de 63,09 por 100.000 personas-año. La incidencia anual de STC y dedo en gatillo disminuyó significativamente. La proporción de pacientes que recibieron inyecciones de corticosteroides para el STC aumentó significativamente, mientras que el número de cirugías disminuyó significativamente. La proporción de pacientes que recibieron inyecciones de corticosteroides para el dedo en gatillo aumentó significativamente, mientras que el número de cirugías no cambió significativamente. Conclusiones: En los últimos 10 años, la incidencia de STC y dedo en gatillo disminuyó. La proporción de pacientes que recibieron inyecciones de corticosteroides aumentó para ambas enfermedades, pero la proporción de pacientes que se sometieron a cirugía disminuyó para el STC dentro de 1 año después del diagnóstico.

Harinesan et al (2024) reportan que la neuropatía mediana en la muñeca, comúnmente conocida como síndrome del túnel carpiano (STC), es la neuropatía por atrapamiento más común. Es causada por la compresión crónica del nervio mediano en la muñeca dentro del túnel carpiano de espacio limitado. Los factores de riesgo que contribuyen a la etiología de la compresión incluyen el sexo femenino, la obesidad, los factores relacionados con el trabajo y las afecciones médicas subyacentes, como el hipotiroidismo, el embarazo y la amiloidosis. El diagnóstico se realiza sobre bases clínicas, aunque éstas pueden ser confundidas por variaciones anatómicas. Los estudios electrodiagnósticos, que son específicos y sensibles en el diagnóstico del STC, apoyan el diagnóstico; sin embargo, un subgrupo puede presentar resultados normales. El advenimiento de las técnicas de imagen, como la ecografía y la resonancia magnética, ayuda aún más al proceso de diagnóstico. El tratamiento del STC se divide en los abordajes no quirúrgicos que incluyen terapia de la mano, entablillado e inyección de corticosteroides, y descompresión quirúrgica del túnel carpiano. Aunque se han desarrollado varias técnicas quirúrgicas, no hay un método más eficaz que el otro. Cada uno de estos enfoques de tratamiento son eficaces para proporcionar alivio de los síntomas y se utilizan en diferentes gravedades de la afección. Sin embargo, existe una falta de consenso sobre los criterios diagnósticos estandarizados, así como sobre cuándo y a quién derivar a los pacientes para cirugía.

Peene et al (2023) estudiaron el dolor radicular cervical, que es el dolor en la extremidad superior causado por irritación o compresión de la columna cervical, las raíces nerviosas o ambas. Métodos: revisión de la literatura sobre el diagnóstico y el tratamiento del dolor radicular cervical. Resultados: el diagnóstico situacional se realiza mediante una combinación de pruebas procedentes de los antecedentes del paciente, la exploración física y las investigaciones auxiliares. Las pruebas de la columna vertebral y de la abducción del hombro son las dos pruebas más utilizadas para identificar el dolor radicular cervical. El ejercicio, con o sin otros tratamientos fisioterapéuticos, puede ser beneficioso. Existen pocas pruebas para el tratamiento del dolor radicular con paracetamol, antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos neuropáticos como la gabapentina, la pregabalina, los antidepresivos tricíclicos y los anticonvulsivantes. Conclusiones: El dolor radicular cervical agudo y subagudo puede

responder bien a la administración de corticosteroides epidurales, preferiblemente mediante un abordaje en la línea media. En cambio, la eficacia del tratamiento con corticosteroides epidurales para el dolor radicular cervical crónico es limitado.

Prablek et al (2023) El dolor cervical es un problema frecuente e importante en la atención ambulatoria. El dolor de cuello aislado suele ser de origen musculoesquelético y responde mejor a la medicación y a la fisioterapia específica. Es necesario realizar una cuidadosa exploración anamnésica y física para determinar si existe un componente neurológico en el dolor de cuello del paciente. Para los pacientes que requieren una intervención quirúrgica, existen diferentes enfoques y procedimientos disponibles para descomprimir la raíz nerviosa apropiada o la propia médula espinal. Estas intervenciones suelen ser bien toleradas y, en pacientes adecuadamente seleccionados, ofrecen beneficios significativos.

Anguiano (2023) Se realizó un estudio documental observacional y descriptivo en el cual se realizó la propuesta de diseño de la estrategia “ELSSA” perteneciente al IMSS. Se utilizó la metodología del marco lógico como herramienta clave para el diseño de proyectos, así como elementos de la metodología TDC, ya que son métodos estandarizados que permiten la gestión de proyectos a través de la lógica de actividades y componentes. Resultados: Se realizó un diagnóstico de situación en el que se identificaron 6 problemas de manera general, sobre los cuales se desarrollaron 6 objetivos prioritarios a desarrollar a través de 36 intervenciones específicas. Se desarrollaron un total de 7 tablas de teoría de cambio, con las que se espera crear una cultura de prevención de enfermedades y promoción de la salud en los lugares de trabajo, donde se busca abordar tempranamente los principales problemas de salud de la población mexicana a través de la reducción de los accidentes laborales. , la detección precoz de enfermedades no transmisibles, la reducción de factores de riesgo ergonómicos y psicosociales, la igualdad, la prevención primaria y la promoción de la salud en el lugar de trabajo.

Lo et al (2023), propusieron que el dolor de hombro relacionado con el manguito rotador (RCRSP) tiene un mecanismo de dolor complejo, pero la etiología exacta aún no está clara. Una revisión reciente resumió la investigación actualizada para analizar

el concepto tradicional de pinzamiento del hombro, que puede no ser preciso. Los estudios actuales han demostrado que es poco probable que los factores mecánicos, como la reducción del espacio subacromial, la discinesia escapular y las diferentes formas acromiales, contribuyan directamente a la RCRSP. Objetivos: Dado que el mecanismo preciso del dolor por RCRSP sigue sin estar claro, el objetivo de esta revisión narrativa es discutir las posibles fuentes de dolor que contribuyen a la RCRSP de acuerdo con las clasificaciones de dolor basadas en mecanismos. Resultados y discusión: Los resultados de la investigación sobre los posibles factores nociceptivos mecánicos de la RCRSP son contradictorios; las investigaciones de los mecanismos neuropáticos y del dolor central de la RCRSP son limitadas y no concluyentes. En general, la evidencia disponible ha indicado correlaciones moderadas a fuertes entre la RCRSP y las fuentes nociceptivas químicas del dolor. Conclusión: Los resultados de la investigación actual pueden proporcionar nuevas direcciones para futuros estudios sobre la etiología de la RCRSP y su manejo clínico hacia una visión bioquímica en lugar de la hipótesis mecánica tradicional.

Canto Azaña (2023) investigó la relación entre el sedentarismo el trastorno musculoesquelético de docentes de al IE colegio Camaná. Fue una investigación aplicada, cuantitativa; diseño no experimental, descriptivo retrospectivo. La población fue 57 docentes. Sus resultados: el rango de edad de mayor frecuencia para el dolor fue 56 a 65 años dolor de rodillas 21.1%, cadera-piernas 17.5%. Conclusiones: existe relación entre sedentarismo y trastornos musculoesqueléticos; a mayor tiempo de trabajo, mayor probabilidad de padecer trastornos musculoesqueléticos; a mayor edad mayor posibilidad de padecer trastornos musculo-esqueléticos.

Prabhakar et al (2023) informan que el dolor medial del codo es una presentación común que puede ser un desafío para el tratamiento adecuado para el cirujano ortopédico. Las causas incluyen epicondilitis medial, neuritis cubital, lesión del ligamento colateral cubital, distensión del flexor pronador o rotura del tríceps medial. Por lo general, se logra un buen resultado con un tratamiento adecuado de la degeneración del tendón en el origen del tendón flexor común. El tratamiento principal son modalidades fisioterapéuticas como estiramientos, descanso, modificación de la

actividad, terapia y farmacológicas mediante inyecciones. Si el tratamiento no quirúrgico falla, se pueden intentar intervenciones intermedias como la terapia con ondas de choque extracorpóreas, las inyecciones de plasma rico en plaquetas, la proloterapia y la tenotomía percutánea guiada por ecografía.

Centeno Soto (2023) investigó la relación del riesgo ergonómico con el trastorno musculoesqueléticos. Método: investigación cuantitativa, aplicada, de corte transversal no experimental y descriptivo correlacional; muestra 82 docentes. Resultados: nivel bajo 1.2%, nivel medio 67.1% y alto 31.7% de riesgo ergonómico y nivel bajo 7.3%, nivel medio 35.4% y nivel alto 57.3% trastornos musculoesqueléticos. Conclusión: existe relación entre riesgo ergonómico y trastorno musculoesqueléticos para los docentes.

Corimayhua y Paricela (2023) verificaron la relación entre riesgos ergonómicos y el trastorno musculo-esqueléticos. Metodología: investigación tipo básica, relacional, transversal - observacional. Muestra: conformada por 130 docentes. Resultados: el rango de edad 30 - 49 años es el 60% y los del sexo masculino son el 55.2%. el riesgo ergonómico fue 40,6%, el nivel muy alto 36.5% y alto el 18.8%; nivel bajo de riesgo ergonómico 4.2% y para el trastorno musculo-esquelético, el nivel medio fue 62.5%, el nivel alto 25.0% y el nivel bajo 12.5%. Conclusión: existe correlación entre el riesgo ergonómico y el trastorno musculo-esqueléticos.

Monardes Cuadros (2023) estudió el efecto de los trastornos musculo-esqueléticos en la calidad de vida. Metodología: relacional, observacional, prospectivo, transversal. El instrumento fue el cuestionario nórdico musculo-esquelético. Resultados: el grupo etario 51-60 años son el 48% y según sexo el 74% son mujeres. Los trastornos musculo-esqueléticos: 45% fue moderado, el 34% leve y 21% fuerte. Conclusión: no existe relación entre trastornos musculo-esqueléticos y calidad de vida.

Wang et al (2023) su estudio evaluó el impacto de los factores ocupacionales sobre el dolor lumbar utilizando el método de aleatorización mendeliana (RM), controlando las variables de confusión. Métodos: Se utilizó el método ponderado de varianza inversa y análisis de sensibilidad para generar los resultados totales del análisis univariante. Resultados: Se encontró que el efecto causal total del trabajo predicho genéticamente

que implica trabajo manual o físico pesado sobre el dolor lumbar fue significativo. Al ajustar las posibles variables de confusión, el efecto directo del trabajo manual o físico pesado sobre el dolor lumbar se mantuvo estadísticamente significativo. De manera similar, también se encontró que el efecto causal total del trabajo predicho genéticamente implica principalmente caminar o pararse sobre el dolor lumbar también fue significativo. Sin embargo, al ajustar las posibles variables de confusión, el efecto directo del trabajo que implica principalmente caminar o pararse sobre el dolor lumbar se volvió insignificante. Por el contrario, los hallazgos del análisis de RM indicaron una falta de asociación entre el trabajo/satisfacción laboral y el dolor lumbar. El análisis de sensibilidad apoyó sistemáticamente estas tendencias. Conclusión: existe vínculo causal entre el trabajo que implica un trabajo manual o físico pesado y un mayor riesgo de dolor lumbar, mientras que no encontraron asociaciones significativas entre caminar/estar de pie durante mucho tiempo en el trabajo, la satisfacción laboral y el dolor lumbar, lo que proporciona información valiosa para el desarrollo de estrategias específicas de prevención e intervención para el dolor lumbar.

Osiak et al (2022) mencionan que el síndrome del túnel carpiano (STC) es una afección en gran medida idiopática y afecta al 7-16% de la población adulta. Representa aproximadamente el 90% de todos los síndromes de compresión nerviosa. En general, el STC es más frecuente en mujeres y aumenta con la edad, con una prevalencia mayor entre los 45 y los 64 años. Entre los factores de riesgo profesionales se incluyen el agarre con fuerza, la flexión y extensión repetitivas de la muñeca y la exposición a vibraciones. También existe una plétora de factores extrínsecos e intrínsecos que evocan el STC secundario. De estos factores, el embarazo, la menopausia, la obesidad, la insuficiencia renal, el hipotiroidismo, el uso de anticonceptivos orales y la insuficiencia cardíaca congestiva pueden contribuir al STC al aumentar el volumen de la vaina sinovial dentro del túnel. El tratamiento inicial del STC leve y moderado no es quirúrgico e incluye entablillado de la muñeca, inyecciones locales de corticosteroides y medicación oral. También debe considerarse el tratamiento no quirúrgico si los síntomas pueden revertir espontáneamente (por ejemplo, durante el embarazo). Las inyecciones locales de corticosteroides en el túnel carpiano

disminuyen la presión dentro del túnel al reducir la inflamación y el edema de la tenosinovitis que lo atraviesa. Este tratamiento para el STC grave proporciona una ventaja sintomática a 1 mes en comparación con el placebo; sin embargo, en los casos leves y moderados, la ventaja más allá de 1 mes sigue siendo incierta. El principal efecto adverso de la inyección local de corticosteroides es la supresión de la síntesis de colágeno y proetoglicano en los tenocitos, lo que provoca una disminución de la resistencia mecánica del tendón y su posterior degeneración. El uso de esteroides orales, como la prednisona, sólo ha mostrado algunos beneficios en el tratamiento a corto plazo del STC. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y los diuréticos no han demostrado ningún beneficio claro y no se recomiendan en el tratamiento del STC.

Van Eerd et al (2022) dicen que los trabajadores de todas las jurisdicciones e industrias experimentan TME, incluidos dolores y trastornos lumbares, de cuello y de las extremidades superiores. El manejo de los trastornos musculoesqueléticos es un desafío para el lugar de trabajo debido a la diversidad y la interconexión de los riesgos asociados con estos trastornos. Estudios epidemiológicos de alta calidad han identificado una amplia gama de factores de riesgo físicos, psicológicos, psicosociales y organizacionales para los TME. Los TME son una carga importante para la sociedad y los lugares de trabajo debido a la reducción de la productividad, la reducción del rendimiento y la pérdida de tiempo. Las investigaciones han demostrado que el dolor lumbar es la principal causa de discapacidad entre las enfermedades no transmisibles tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y se encuentra constantemente entre las tres causas principales en todo el mundo, y que los TME prevalecen en la multimorbilidad. Los TME relacionados con el trabajo representan el 29% de las lesiones laborales en los Estados Unidos. Los TME relacionados con el trabajo también son un problema importante y persistente en muchas provincias canadienses y representan entre el 40% y el 68% de todo el tiempo de trabajo perdido en las últimas dos décadas.

Galliker et al (2020) dicen que es importante destacar que el dolor de espalda se encuentra entre los principales motivos que impulsan a los adultos de 18 a 65 años a buscar atención médica de emergencia. Encontramos una mayor prevalencia de

patologías graves de la columna vertebral en el servicio de urgencias en comparación con la prevalencia reportada en el ámbito de la atención primaria.

Santos (2020) descubrió que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre los terapeutas ocupacionales es del 46.7%, ya que presentan algunas dolencias musculoesqueléticas. Desde otro punto de vista, el 45% de los terapeutas ocupacionales que laboran con pacientes hemipléjicos tienen un riesgo muy alto de padecer trastornos musculoesqueléticos. El 46,6% de dichos terapeutas que trabajan con pacientes con lumbalgia tienen riesgo moderado de sufrir trastornos musculoesqueléticos y el 55% de los terapeutas ocupacionales que trabajan con pacientes con parálisis cerebral tienen un riesgo alto. Los resultados del cuestionario en los países nórdicos muestran que los trastornos musculoesqueléticos más comunes entre los terapeutas ocupacionales se dan en la espalda o en la región lumbar, con una tasa del 33,3%.

Rosario et al (2022) observaron que la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos de la mano entre los dentistas en ejercicio era del 30,1%, siendo la patología más prevalente la de Quervain, con un 20,8%. Llegaron a la conclusión que el 30% de los odontólogos en formación presentaban lesiones en las manos, siendo la de Quervain el trastorno musculoesquelético más prevalente.

Salinas (2022) existe una asociación estadísticamente significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la inactividad física de los adultos que trabajan en el Mercado de Abastos de San Juan de Lurigancho, la cual es proporcional al nivel moderado de correlación entre los trastornos musculoesqueléticos y la inactividad física, con un valor de Rho de Spearman = 567 y una significación de 0. Si el valor de Rho de Spearman es menor a 0.05, entonces se rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa de que existe una correlación significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y la inactividad física.

Los resultados del estudio de Bejarano (2021) mostraron que 67% pertenecían al sexo femenino, 46% tenían una calidad de vida insalubre y 64% presentaban síntomas en la región lumbar. Asimismo, se encontró un alto grado de correlación entre las variables a través del coeficiente de Spearman de 0,74 (nivel de significación inferior a 0,05).

Por último, se concluyó que existía una asociación significativa entre los síntomas musculoesqueléticos, el estilo de vida y los factores sociodemográficos entre los miembros de las familias que vivían en zonas urbanas con limitaciones.

Baldeón y García (2021) informan de que la calidad de vida de las personas mayores en términos de salud física es moderada (57,8%) y mala (21,7%), con un 47,0% que califica su funcionamiento físico de malo y un 37,3% de moderado. En cuanto a la salud mental, la mayoría de las personas mayores la calificaron de mala (59%) a regular (49%).

Collantes Díaz (2021) evaluó el riesgo de dispraxia relacionada con los efectos del movimiento, según el estilo de trabajo. Métodos: Se utilizó la metodología de Rosa y el cuestionario nórdico para evaluar el efecto del ejercicio y la prueba de correlación de Pearson. Resultados: el 42% eran hombres, el 43,2% tenía riesgo de alergia moderado y el 29,6% tenía riesgo alto o muy alto. Evaluación deportiva: el 50% presentó molestias en muñecas, cuello, espalda, hombros y columna lumbar que causaban menos molestias: tobillos/pies, caderas, rodillas y codos; Conclusión: Existe una relación moderada entre el desequilibrio ergonómico y el riesgo musculoesquelético.

Según la OMS (2021), los trastornos musculoesqueléticos incluyen más de 150 enfermedades que afectan el sistema musculoesquelético. Van desde afecciones repentinas y de corta duración, como fracturas, esguinces y torceduras, hasta afecciones crónicas que limitan la capacidad funcional y causan una discapacidad permanente. Los trastornos musculoesqueléticos suelen presentarse con dolor, a menudo persistente, y limitaciones en la movilidad, la destreza manual y los niveles funcionales generales, lo que reduce la capacidad de trabajo del individuo. Las siguientes afecciones pueden verse afectadas: Articulaciones (osteoartritis, artritis reumatoide, artritis psoriásica, gota, espondilitis anquilosante). Huesos (osteoporosis, osteopenia y fracturas por fragilidad, fracturas traumáticas). Músculos (sarcopenia); Columna (dolor de espalda y cuello); Diferentes sistemas o áreas del cuerpo (dolor localizado o generalizado y enfermedades inflamatorias, incluidas enfermedades del tejido conectivo o vasculitis con manifestaciones musculoesqueléticas, como el lupus

eritematoso sistémico); los que más contribuyen a las necesidades mundiales de rehabilitación. Satisfacen principalmente las necesidades de rehabilitación de los niños y representan aproximadamente 2/3 de las necesidades de rehabilitación de los adultos.

Valiente (2022) encontró que el 93,8% de los profesionales de enfermería detectaron síntomas musculoesqueléticos. El 60% de las enfermeras presentó síntomas de molestias en el cuello. El 33,3% de las enfermeras presentó molestias en el hombro, el 80% tuvo molestias en la cintura, el 23,3% tuvo dolor en el codo o antebrazo y finalmente el 26,7% tuvo dolor en la mano o la muñeca. En resumen, los síntomas motores presentados por los expertos del Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente de Cajamarca se presentan en diferentes partes del cuerpo, como cuello, hombros, espalda/zona lumbar, codos/brazos, trastornos de muñeca/mano, estrés. , Dolor de espalda, dolor de cuello, dolor de espalda, ausencia del trabajo y lesiones musculoesqueléticas de larga duración.

Hartvigsen et al (2018) afirman que el proceso diagnóstico de la lumbalgia se centra principalmente en el triaje de los pacientes con dolor lumbar específico o inespecífico. El dolor lumbar específico se define como síntomas causados por un mecanismo fisiopatológico particular, que incluye fracturas vertebrales, trastornos inflamatorios, neoplasias malignas, infecciones, osteoporosis, artritis reumatoide y causas intraabdominales. Las personas con trabajos físicamente exigentes, comorbilidades físicas y mentales, los fumadores y las personas obesas corren el mayor riesgo de reportar dolor lumbar.

Wang (2018) dice que hacer el diagnóstico correcto del síndrome del túnel carpiano es el paso más importante en el tratamiento. El electrodiagnóstico puede confirmar el síndrome del túnel carpiano y eliminar las enfermedades imitadoras del diferencial. El tratamiento debe proporcionar un alivio satisfactorio del dolor y la protección del nervio mediano de un mayor deterioro. Las pruebas de electrodiagnóstico proporcionan información sobre la mononeuropatía mediana focal en la muñeca que podría usarse para clasificar el síndrome del túnel carpiano de leve a grave. La información obtenida puede ayudar a los pacientes a comprender y elegir el tratamiento de una manera centrada en el paciente. Los falsos positivos pueden causar

más daño que los falsos negativos en el caso del síndrome del túnel carpiano. Por lo general, los tratamientos se agrupan en tratamientos conservadores frente a tratamientos quirúrgicos. Los 2 enfoques que han dado lugar a la satisfacción más consistente son la inyección de esteroides y el CTR. La investigación sobre los resultados del tratamiento disponible favorece la inyección de esteroides y la cirugía. Las férulas utilizadas como tratamiento complementario parecen mejorar el dolor en muchos pacientes a pesar de no tener evidencia estadística significativa según el análisis Cochrane.

Justificación de la investigación: Justificación teórica. En donde se abordará aspectos para comprender el impacto completo de estas condiciones en la vida de los pacientes y para desarrollar estrategias de intervención adecuadas. Al abordar tanto los aspectos físicos como los psicosociales de la calidad de vida, se puede mejorar significativamente el bienestar y la satisfacción de estos pacientes, lo que los ayuda a vivir una vida más plena y activa a pesar de sus enfermedades. **Justificación práctica.** Permitirá una evaluación integral de las necesidades y desafíos que enfrentan los pacientes con enfermedades musculoesqueléticas crónicas en su vida diaria. Al comprender en detalle cómo estas condiciones afectan diferentes aspectos de la calidad de vida, como la funcionalidad física, el estado emocional y las interacciones sociales, los profesionales de la salud pueden diseñar planes de tratamiento más efectivos y centrados en el paciente. **Justificación social.** El cual se abordará la calidad de vida en pacientes con enfermedades crónicas musculoesqueléticas es crucial para garantizar la equidad en el acceso a la atención médica y los recursos de apoyo. Estas enfermedades pueden afectar desproporcionadamente a ciertos grupos socioeconómicos, como aquellos con ingresos más bajos o con acceso limitado a servicios de salud. Al identificar las barreras específicas que enfrentan estos grupos en el manejo de su enfermedad y en la búsqueda de una mejor calidad de vida, se puede abogar por políticas de salud más inclusivas y programas de intervención que reduzcan las disparidades sociales en el cuidado de la salud.

Justificación metodológica. Con el uso de los instrumentos de evaluación de la calidad de vida validados y confiables es fundamental para garantizar la precisión y la

consistencia de los datos recopilados. La literatura científica proporciona una variedad de cuestionarios y escalas diseñados específicamente para medir la calidad de vida en pacientes con enfermedades musculoesqueléticas crónicas.

Justificación científica. A través de numerosos estudios se han demostrado que las enfermedades crónicas musculoesqueléticas tienen un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes. Estas condiciones no solo generan dolor crónico y discapacidad física, sino que también pueden afectar aspectos psicológicos, sociales y emocionales de la vida de los individuos afectados. Comprender en profundidad cómo estas enfermedades afectan la calidad de vida de los pacientes es esencial para desarrollar estrategias de manejo y tratamiento más efectivas que aborden tanto los aspectos médicos como los psicosociales de la enfermedad.

Problema: Bravo (2023) refiere que la OMS reporta que los trastornos musculoesqueléticos son la principal causa de incapacidad o discapacidad en los adultos mayores. El objetivo general fue describir la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre los adultos mayores atendidos con telemedicina en el Hospital Regional de Lambayeque entre julio y diciembre de 2021. Se realizaron estudios observacionales, descriptivos y transversales. La muestra estuvo compuesta por 172 adultos mayores elegibles que aceptaron participar y luego informaron su consentimiento vía telefónica. Los datos provinieron del Cuestionario Nórdico de Kuorinka y posteriormente fueron procesados y registrados en tablas estadísticas para elaborar el informe final. Los participantes tenían una edad promedio de 81 años y eran predominantemente mujeres (72,7%), residentes urbanos (81,4%) y casados (48,8%). Las zonas topográficas más afectadas fueron la espalda (38,4%), la zona lumbar (32%) y el cuello (29,1%). Las peores molestias se dieron en las rodillas y las caderas. Las principales causas de enfermedades musculoesqueléticas son la osteoartritis (96,8%) y la osteoporosis (96,8%). Los fármacos más utilizados fueron paracetamol (70,9%), tramadol (37,7%), diclofenaco (18%), naproxeno (13,4%) y orfanadina (9,9%). Por tal razón se considera apropiado plantear el siguiente problema científico: ¿Cuál es el nivel de diagnóstico situacional de los Pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024?

Conceptualización y operacionalización de variables. Definición conceptual de variable: Trastorno musculoesquelético. Se extienden a casi todas las ocupaciones y sectores, y tienen consecuencias físicas y económicas críticas de trabajadores, familias, empresas y gobiernos (OMS 2021). Definición operacional de la variable. Trastorno musculoesquelético: Los trastornos musculoesqueléticos se identificarán mediante el cuestionario denominado Nórdico de Kuorinka, que está compuesto de tres factores: factor anatómico, factor etiológico, factor sintomatológico, los cuales se denominarán dimensiones, los cuales cuentan con los indicadores e ítems.

Hipótesis: La investigación por ser descriptiva, no implica plantear hipótesis, según Hernández y Mendoza (2018).

Objetivos. Objetivo general: Determinar el diagnóstico situacional de los Pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024. Objetivos específicos: Identificar el nivel de dolor en el factor anatómico de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024; Especificar el nivel de dolor en el factor etiológico de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024.; Describir los tratamientos fármacos y fisioterapéuticos aplicados a los diferentes pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024.

2. METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo descriptiva, aplicada y Transversal, porque los datos se recolectaron durante el 2024 (un solo dato de cada paciente) Escobar et al (2015). La investigación se llevó a cabo utilizando un cuestionario, que permitió la recopilación de datos de manera no experimental.

La población la constituyeron todos los pacientes adultos mayores que fueron atendidos en medicina física del Centro de Salud Caritas – Cañete.

La muestra estuvo conformada por 80 pacientes adultos mayores. El muestreo fue por conveniencia, para poblaciones finitas, se seleccionaron todos los pacientes adultos mayores atendidos que fueron atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete durante

enero a julio del año 2024 (Baena 2019).

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica que se utilizó fue el cuestionario la cual es una técnica que tuvo el objetivo de obtener información precisa y objetiva sobre los trastornos musculoesquelética de los pacientes registrados.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos fueron analizados usando métodos estadísticos descriptivos. Los resultados se muestran en tablas específicamente diseñadas para cumplir con los objetivos del estudio. El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando el software SPSS V26. La base de datos se tabuló utilizando tablas de doble entrada en Microsoft Excel y luego se importó al SPSS. Se realizó un análisis descriptivo Univariable y multidimensional, calculando frecuencias absolutas (n) y relativas (%) para los tratamientos del trastorno musculoesquelético.

3. RESULTADOS

Tabla 1

Presencia de dolor de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos.

Opción	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Lumbar		Brazo/Codo/ Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
No	48	60	73	91,3	63	78,8	32	40	79	98,8	79	98,8
Si	32	40	7	8,7	17	21,3	48	60	1	1,3	1	1,3
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 1, respecto a las molestias en lugares de la anatomía del cuerpo en diferentes zonas son: en el cuello existe un 40 % con dolor focalizado, en el hombro 8,7 %, en la espalda dorsal hay un 21,3 %, el 60 % en la zona lumbar, en el Brazo/ codo/antebrazo 1,3 % y en la muñeca/mano el 1,3 %.

Tabla 2

Tiempo en meses que presenta la molestia o dolor del paciente con trastornos musculoesqueléticos

Tiempo	Cuello		Hombro		Espalda dorsal/Lumbar		Brazo/Codo/Antebrazo		Muñeca / Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ninguno	46	57,5	75	93,8	31	38,8	79	98,8	79	98,8
Desde 1 a 12 meses	26	32,5	5	6,3	25	31,3	1	1,3	1	1,3
Desde 13 a 26 meses	3	3,8	0	0	7	8,8	0	0	0	0
Desde 27 a 54 meses	2	2,5	0	0	12	15	0	0	0	0
Desde 55 a 120 meses	3	3,8	0	0	5	6,3	0	0	0	0
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 2 muestra el tiempo de la dolencia según zona anatómica del cuerpo: el 32,5 % en la zona del cuello es 1 12 meses, el 3,8 % desde 13 a 26 meses, 3,8 % de 55 a 120 meses y el 2,5 % de 27 a 54 meses. Para la zona del hombro, el 6,3 % de los pacientes se encuentra desde 1 a 12 meses. En cuanto a la zona espalda dorsal/ Lumbar, el 31,3 % desde 1 a 12 meses, 15% desde 27 a 54 meses, el 8,8 % desde 13 a 26 meses y el 6,3 % desde 55 a 120 meses. En la zona brazo/codo/antebrazo, el 1,3% desde 1 a 12 meses de los pacientes con dolencias musculoesqueléticos. En la muñeca/mano, el 1,3 % desde 1 a 12 meses para los pacientes con dolencias musculoesqueléticos.

Tabla 3

Frecuencia de molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Opción	Cuello		Hombro		Espalda dorsal /Lumbar		Brazo/Codo /Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Si	25	31,3	5	6,3	45	56,3	1	1,3	1	1,3
NO	55	68,7	75	93,7	35	43,7	79	98,7	79	98,7
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 3 sobre las molestias en los últimos 12 meses reporta: Se tiene que, el 31,3 % presente molestias en el cuello, el 6,3 % en el hombro, el 56,3 % en la espalda dorsal/Lumbar y el 1,3% en la muñeca/mano de los pacientes con molestias Musculoesqueléticos.

Tabla 4

Tiempo que ha tenido molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Opción	Cuello		Hombro		Espalda dorsal /Lumbar		Brazo/Codo /Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
0 días	50	62,5	75	93,8	79	98,8	80	100	34	42,5
1 a 7 días	8	10	1	1,3	0	0	0	0	8	10
8 a 30 días	13	16,3	3	3,8	0	0	0	0	20	25
>30 no seguidos	2	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Siempre	7	8,8	1	1,3	1	1,3	0	0	18	22,5
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 4 muestra las molestias en los últimos 12 meses: el 62,5 % en 0 días, el 16,3 % de 8 a 30 días, el 10 % de 1 a 7 días, el 8,8 % siempre y el 2,5 % mayor a 30 días seguidos. Para el hombro, 93,8 % en 0 días, el 3,8 % en 8 a 30 días, 1,3 % de 1 a 7 días y 1,3 % siempre. En cuanto a la molestia en la espalda dorsal/ lumbar, el 98,8 % 0 días y el 1,3 % siempre. Para la molestia brazo/codo/antebrazo el 100% 0 días. Para la muñeca/mano, el 42,5 % en 0 días, el 22,5 % siempre, el 25 % de 8 a 30 días y el 10 % de 1 a 7 días.

Tabla 5*Duración de cada episodio en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos*

Opciones	Cuello		Hombro		Espalda dorsal /Lumbar		Brazo/Codo /Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
0 horas	75	93,8	75	93,8	31	38,8	79	98,7	79	98,7
1 hora	1	1,3	1	1,3	8	10	0	0	0	0
1 a 24 horas	1	1,3	1	1,3	6	7,5	0	0	0	0
1 a 7 días	2	2,5	2	2,5	23	28,7	1	1,3	1	1,3
1 a 4 semanas	0	0	0	0	8	10	0	0	0	0
>1 mes	1	1,3	1	1,3	4	5	0	0	0	0
Total	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 5, reporta al periodo de duración del episodio: para el cuello el 93,8 % de 0 horas, el 2,5 % de 1 a 7 días, el 1,3 % igual para 1 a 24 horas, 1 hora y mayor a 1 mes. Para el hombro, el 93,8 % 0 días, 2,5 % de 1 a 7 días, el 1,3 % igual para 1 hora, de 1 a 24 hora y mayor a 1 mes. Para la espalda dorsal/Lumbar, el 38,8 % de 0 horas, 28,7 % de 1 a 7 días, el 10% de 1 hora, el 10 % de 1 a 4 horas, el 7,5 % de 1 a 24 horas, el 5 % mayor un mes. En cuanto al brazo/codo/antebrazo, el 98,7 % de 0 horas y el 1,3 % de 1 a 7 días. Para la muñeca/mano, el 98,7 de 0 horas y el 1,3 % de 1 a 7 días.

Tabla 6

Tiempo tiene estas molestias que han impedido hacer su trabajo en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Opciones	Cuello		Hombro		Espalda dorsal /Lumbar		Brazo/Codo /Antebrazo		Muñeca/ Mano	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
0 días	62	77,5	7	95,6	36	45	79	98,8	79	98,8
1 a 7 días	16	20	3	3,8	41	51,2	1	1,2	1	1,2
1 a 4 semanas	2	2,5	1	1,3	2	2,5	0	0	0	0
>1 mes	0	0	0	0	1	1,3	0	0	0	0
Total	80	100	8	100	80	100	80	100	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 6, reporta: para el cuello, el 77,5 % 0 días, el 20 % de 1 a 7 días y el 2,5 % . Para el hombro, el 95% de 0 días, el 3,8 % de 1 a 7 días y el 1,3 % de 1 a 4 semanas. Para el brazo/codo/antebrazo, el 98,8 % de 0 días y el 1,2 % de 12 a 7 días. Para la muñeca/mano, el 98,8 % de 0 días y el 1,2 % de 1 a 7 días.

Tabla 7

Recibió tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos.

Opciones	F	%
Cuello (terapia/masoterapia)	24	30
Hombro (terapia masoterapia)	4	5
Espalda dorsal/Lumbar (terapia/masoterapia)	45	56,3
Brazo/Codo/Antebrazo (Terapia/masoterapia)	1	1,3
Muñeca/Mano TUNEL CARPEANO (terapia/Masoterapia)	1	1,3
Ninguno	5	6,3
Total	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 7, sobre el tratamiento recibido por las molestias en los últimos 12 meses: el 56,3 % se da en la espalda dorsal/ Lumbar (terapia/masoterapia, el 30 % para el cuello (terapia/masoterapia), el 6,3 % ningún tratamiento, el 5 % en el hombro (terapia/masoterapia) y el 1,3 % para brazo/codo/antebrazo (terapia/masoterapia) y muñeca/mano(terapia/masoterapia).

Tabla 8

Tuvo molestias en los últimos 7 días en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Opciones	F	%
Cuello	22	27,5
Hombro	2	2,5
Espalda dorsal/Lumbar	33	41,3
Brazo/Codo/Antebrazo	1	1,3
Cuello y espalda dorsal/ Lumbar	8	10
Hombro y espalda dorsal/Lumbar	1	1,3
Ninguno	13	16,3
Total	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 8, sobre las molestias en los últimos 7 días, las molestias se dieron en: el 41,3 % en espalda dorsal/Lumbar, el 27, % en el cuello, 16,3 %ninguno molestia, el 10 % en el cuello/y espalda dorsal/Lumbar, el 2,5 % en nel hombro y el 1,3 % en el hombro y espalda dorsal/lumbar.

Tabla 9*Calificación de las molestias en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos.*

Calificación de la molestia	Muy poca		Poca molestia		Mediana molestia		Total %
	f	%	f	%	f	%	
Cuello	6	4	17	21.1	6	8	33.1
Hombro	0	0	5	6,3	0	0	6.3
Espalda dorsal/Lumbar	2	3	15	19	30	36	58
Brazo/Codo/Antebrazo	0	0	0	0	1	1,3	1,3
Mano/muñeca	0	0	1	1,3	0	0	1,3
Total	8	7	38	47,7	37	45.3	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

En la tabla 9, sobre los síntomas de los pacientes se obtuvo: el 4 % muy poca molestia en cuello, el 21.1 % poca molestia y 8 % mediana molestia en cuello. Para hombro. 6,3 % poca molestia. En la espalda dorsal/Lumbar, el 3 % muy poca molestia, 19% poca molestia 36 % mediana molestia. En brazo/codo/antebrazo, 1,3% en mediana molestia y mano/muñeca 1,3 % poca molestia.

Tabla 4

Atribución de las molestias en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Atribución la molestia	F	%
Molestia del cuello por carga o excesos de fuerza	30	37,6
Molestia en el hombro por carga o exceso de fuerza	2	2,6
Molestia de la espalda dorsal/Lumbar por carga o tensión	48	60,1
Total	80	100

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

La tabla 10, sobre a que se atribuye estas molestias: el 60,1 % se atribuye a las molestias de la espalda dorsal/Lumbar por carga o tensión; el 37,6 % a las molestia del cuello por carga o exceso de fuerza y el 2,6 % a la molestia de la espalda dorsal/Lumbar por estrés y tensión acumulada.

Tabla 51

El factor etiológico dolor en los pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Osteoporosis	33	41,3
Osteoartritis	16	20,0
Sarcopenia	1	1,3
Reumatismo de tejidos blandos	1	1,3
Fibromialgia	2	2,5
Artropatías por cristales	1	1,3
Polimialgia reumática	1	1,3
Artritis reumatoide	1	1,3
No se puede determinar	24	30,0
Total	80	100,0

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

En la tabla 11 se observa para el factor etiológico: que el 41,3 % se encuentra en la osteoporosis, el 30 % manifiesta que no se puede determinar, el 20 % indica que encuentra en osteoartritis, el 2,5 % manifiesta encontrarse en la fibromialgia, y el 1,3 % en el mismo valor para sarcopenia, reumatismo de tejidos blandos, Artropatías por cristales, polimialgia reumática y artritis reumatoide.

Tabla 12

El tratamiento farmacológico de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ibuprofeno	1	1,3
Naproxeno	35	43,8
Paracetamol	26	32,5
Diclofenaco	9	11,3
Dolo Neurobión	4	5,0
Dolocordralan	5	6,3
Total	80	100,0

Nota: datos obtenidos del Centro de Salud Caritas - Cañete

En la tabla 12 el tratamiento farmacológico de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos indica: el 43,8 % utiliza como tratamiento el Naproxeno, el 32,5 % el Paracetamol, el 11,3 % el Diclofenaco, el 6,3 % el Dolocordralan, el 5 % el Dolo Neurobión y 1,3 % el Ibuprofeno.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La tabla 1, respecto a las molestias en lugares de la anatomía del cuerpo en zonas específicas, en el cuello existe un 40 % con dolor focalizado, en el hombro 8,7 %, en la espalda dorsal hay un 21,3 %, el 60 % en la zona lumbar, en el Brazo/ codo/antebrazo 1,3 % y en la muñeca/mano el 1,3 %. Se concuerda con Jalali et al (2024) porque ellos refieren que el aumento de la duración del uso de smartphones, ordenadores y portátiles, combinado con la disminución de la actividad física y los cambios perjudiciales en las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo durante el periodo de cuarentena causado por la pandemia de COVID-19, ha dado lugar a un cambio de tareas dinámicas a estáticas y a un aumento de la prevalencia e incidencia de los TME. También con Gong et al (2024) debido a que ellos afirman que el dolor de cuello es una afección musculoesquelética frecuente y una importante carga para la salud. Además, agregan que el cuarto trastorno musculoesquelético son más frecuente, el dolor de cuello representa una importante carga socioeconómica y tiene un grave impacto negativo en la calidad de vida y la salud física y mental. Por lo tanto, la prevención y el tratamiento del dolor cervical merecen una mayor atención. Existen diversas intervenciones para tratar el dolor de cuello, como la farmacoterapia,

La tabla 2. Sobre el tiempo de la dolencia según zona anatómica del cuerpo, el 32,5 % en la zona del cuello es 1 a 12 meses, el 3,8 % desde 13 a 26 meses, 3,8 % de 27 a 54 meses y el 2,5 % de 55 a 120 meses. Para la zona del hombro, el 6,3 % de los pacientes se encuentra desde 1 a 12 meses. En cuanto a la zona espalda dorsal/ Lumbar, el 31,3 % desde 1 a 12 meses, 15% desde 13 a 26 meses, el 8,8 % desde 27 a 54 meses y el 6,3 % desde 55 a 120 meses. En la zona brazo/codo/antebrazo, el 1,3% desde 1 a 12 meses de los pacientes con dolencias musculoesqueléticas. En la muñeca/mano, el 1,3 % desde 1 a 12 meses para los pacientes con dolencias musculoesqueléticas. Estamos de acuerdo con Zhou et al (2024) indicaron que la prevalencia general de los TMERT del codo entre los trabajadores fue del 7,3%. Sin embargo, la prevalencia de los TMERT del codo en la fabricación de juguetes fue del 21,3%, que fue significativamente mayor que en otras industrias ($P < .05$). El análisis de regresión logística mostró que los factores de riesgo para los trastornos de la circulación del codo

eran: tener 40 años o más, estar casado, tener muy mala salud, ser zurdo, levantar pesas (más de 20 kg cada vez), realizar trabajos que requieren fuerza en las extremidades superiores o en la mano, trabajar en una posición incómoda, realizar operaciones repetitivas en un minuto, utilizar herramientas vibratorias, realizar trabajos que impliquen frío, corrientes de aire fresco o cambios de temperatura, realizar trabajos en el mismo taller, realizar trabajos al aire libre, tratar frecuentemente con clientes, trabajar en dos turnos, trabajar a menudo horas extras, tener escasez de personal y trabajar a menudo para colegas. También se concuerda con Doiron-Cadrin et al (2020) porque ellos reportan que la Terapia física se utiliza por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, vasoconstrictores y antioxidantes en las patologías del hombro al reducir la inflamación, el estrés oxidativo, la temperatura, la velocidad de conducción nerviosa, la hinchazón, la actividad enzimática, la circulación sanguínea y la transmisión de señales de dolor. Así también concordamos con Harinesan et al (2024) Es causada por la compresión crónica del nervio mediano en la muñeca dentro del túnel carpiano de espacio limitado. Los factores de riesgo que contribuyen a la etiología de la compresión incluyen el sexo femenino, la obesidad, los factores relacionados con el trabajo y las afecciones médicas subyacentes, como el hipotiroidismo, el embarazo y la amiloidosis.

La tabla 3 sobre las molestias en los últimos 12 meses. Se tiene que, el 31,3 % presente molestias en el cuello, el 6,3 % en el hombro, el 56,3 % en la espalda dorsal/Lumbar y el 1,3% en la muñeca/mano de los pacientes con molestias Musculoesqueléticas. Se concuerda con Varacallo et al (2023) dado que ellos dicen que algunos factores extrínsecos e intrínsecos, como las actividades de uso excesivo, los traumatismos y los cambios degenerativos en la articulación del hombro, o una combinación de estos factores, se asocian con el desarrollo de tendinitis del manguito rotador. La inflamación de los tendones puede causar hinchazón; irritación; incomodidad; dolor, especialmente durante la actividad; movimiento limitado del hombro; debilidad muscular; y, en última instancia, la discapacidad funcional.

La tabla 4 sobre si ha tenido molestias en los últimos 12 meses, se tiene que el 62,5 % en 0 días, el 16,3 % de 8 a 30 días, el 10 % de 1 a 7 días, el 8,8 % siempre y el

2,5 % mayor a 30 días seguidos. Para el hombro, 93,8 % en 0 días, el 3,8 % en 8 a 30 días, 1,3 % de 1 a 7 días y 1,3 % siempre. En cuanto a la molestia en la espalda dorsal/lumbar, el 98,8 % en 0 días y el 1,3 % siempre. Para la molestia brazo/codo/antebrazo el 100% en 0 días. Para la muñeca/mano, el 42,5 % en 0 días, el 22,5 % siempre, el 25 % de 8 a 30 días y el 10 % de 1 a 7 días. Se concuerda con Galliker et al (2020) porque ellos dicen que es importante destacar que el dolor de espalda se encuentra entre los principales motivos que impulsan a los adultos de 18 a 65 años a buscar atención médica de emergencia. Así también con Tikhile & Patil (2024) porque indican la incidencia de dolor lumbar aumentó a medida que las personas envejecen, alcanzando su punto máximo alrededor de los 80 y 89 años, después de lo cual disminuyó un poco. También con Chrobok et al (2024) reportan la mediana de edad era de 40 años y el 40,7% eran mujeres. A los 7 días, la mediana del Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) era 2 puntos inferior en el grupo de intervención que, en el grupo de control, lo que no era estadísticamente significativo.

La tabla 5, respecto al periodo de duración del episodio en cuello, el 93,8 % de 0 horas, el 2,5 % de 1 a 7 días, el 1,3 % igual para 1 a 24 horas, 1 hora y mayor a 1 mes. Para el hombro, el 93,8 % 0 días, 2,5 % de 1 a 7 días, el 1,3 % igual para 1 hora, de 1 a 24 hora y mayor a 1 mes. Para la espalda dorsal/Lumbar, el 38,8 % de 0 horas, 28,7 % de 1 a 7 días, el 10% de 1 hora, el 10 % de 1 a 4 horas, el 7,5 % de 1 a 24 horas, el 5 % mayor un mes. En cuanto al brazo/codo/antebrazo, el 98,7 % de 0 horas y el 1,3 % de 1 a 7 días. Para la muñeca/mano, el 98,7 de 0 horas y el 1,3 % de 1 a 7 días. Nuestros resultados tienen semejante tendencia con Zhang, Chen et al (2024) porque ellos sobre la base de los datos clínicos actuales, el metanálisis mostraron que la acupuntura sola o combinada con fisioterapia es eficaz para el alivio del dolor a corto y mediano plazo (< 3 meses) y las mejoras funcionales. Sin embargo, en comparación con otras intervenciones, la eficacia del período a largo plazo (3 a 12 meses) no difirió significativamente. Después del tratamiento, estas modalidades mostraron ventajas como una mejor abducción de la articulación del hombro, la rotación externa y los movimientos de flexión hacia adelante. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en el movimiento de rotación interna.

La tabla 6, reporta para el cuello, el 77,5 % o días, el 20 % de 1 a 7 días y el 2,5 %. Para el hombro, el 95% de 0 días, el 3,8 % de 1 a 7 días y el 1,3 % de 1 a 4 semanas. Para el brazo/codo/antebrazo, el 98,8 % de 0 días y el 1,2 % de 12 a 7 días. Para la muñeca/mano, el 98,8 % de 0 días y el 1,2 % de 1 a 7 días. Se coincide con Wang et al (2023) debido a que refieren que el efecto directo del trabajo que implica principalmente caminar o pararse sobre el dolor lumbar se volvió insignificante. Por el contrario, los hallazgos indicaron una falta de asociación entre el trabajo/satisfacción laboral y el dolor lumbar. El análisis de sensibilidad apoyó sistemáticamente estas tendencias.

La tabla 7, sobre el tratamiento recibido por las molestias en los últimos 12 meses, el 56,3 % se da en la espalda dorsal/ Lumbar (terapia/masoterapia, el 30 % para el cuello (terapia/masoterapia), el 6,3 % ningún tratamiento, el 5 % en el hombro (terapia/masoterapia) y el 1,3 % para brazo/codo/antebrazo (terapia/masoterapia) y muñeca/mano(terapia/masoterapia). Coincidimos con Zhang et al (2024) La actividad aeróbica y las actividades de fortalecimiento muscular se asociaron con una buena CVRS en pacientes con dolor cervical, pero solo la actividad aeróbica se relacionó con jornadas físicas poco saludables más cortas. Los análisis de subgrupos encontraron que el resultado combinado de las actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular solo fue más significativo en la CVRS en pacientes de <60 años o ≥ 60 años, hombres o mujeres, y pacientes con tiempo de pantalla de <3 horas o ≥ 3 horas (p-tendencia <0,05). Conclusión: Las actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular se asociaron con un buen pronóstico en los pacientes con dolor de cuello, pero el efecto de la actividad aeróbica puede ser más pronunciado.

Además, coincidimos con Cevik & Pala (2024), ellos no encontraron diferencias basales en las mediciones entre los grupos. Después de la intervención, todos los grupos mostraron un aumento del rango de movimiento (ROM) y una disminución de las puntuaciones de EVA y discapacidad del cuello ($p < 0,001$). El grupo de Mulligan mostró una mejoría significativamente mayor en EVA, ROM y NDI en comparación con otros grupos ($p < 0,001$). El grupo simulado demostró una mayor mejoría en el índice de discapacidad del cuello y el ROM de extensión en comparación con el grupo

de fisioterapia ($p < 0,001$). Conclusión: La técnica Mulligan Reverse Natural Apophyseal Glides en la región torácica superior demostró ser beneficiosa para el alivio del dolor, la amplitud de movimiento y la funcionalidad en el dolor de cuello mecánico. Los efectos a largo plazo justifican una mayor exploración a través de estudios basados en la población.

Estamos también de acuerdo con Doiron-Cadrin et al (2020) porque ellos reportan que la Terapia física se utiliza por sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, vasoconstrictores y antioxidantes en las patologías del hombro al reducir la inflamación, el estrés oxidativo, la temperatura, la velocidad de conducción nerviosa, la hinchazón, la actividad enzimática, la circulación sanguínea y la transmisión de señales de dolor. Finalmente, coincidimos con Manoso-Hernando et al (2024) y Sonone & Patil, (2024) pues ellos informan la evaluación de la condición y las pruebas diagnósticas que se le dieron a una trabajadora de campo de 62 años que se quejaba de dolor en el hombro izquierdo. Para mejorar la movilidad funcional y disminuir las molestias, el paciente se sometió a fisioterapia. A lo largo de las sesiones de fisioterapia, la movilidad funcional del paciente mejoró y su nivel de malestar disminuyó gradualmente. Este caso se suma al cuerpo de conocimientos sobre técnicas de fisioterapia exitosas para lesiones de manguito rotador al enfatizar el valor de un enfoque integral para ayudar a los pacientes con dolor crónico de hombro a lograr resultados favorables.

La tabla 8, sobre las molestias en los últimos 7 días, las molestias se dieron en el 41,3 % en espalda dorsal/Lumbar, el 27,5 % en el cuello, 16,3 % ninguno molestia, el 10 % en el cuello/y espalda dorsal/Lumbar, el 2,5 % en el hombro y el 1,3 % en el hombro y espalda dorsal/lumbar. Concordamos con Tikhile & Patil (2024) porque ellos afirman que la estabilización rítmica es superior a la fisioterapia tradicional en cuanto a la reducción del dolor y la minimización de la discapacidad. Los ejercicios de estabilidad central superan a una variedad de modalidades, que incluyen vendaje kinésico, terapia de masaje con calor, ejercicios de control postural, entrenamiento sensorio-motor, ejercicios de estabilización McGill y estabilización lumbar. Se ha demostrado que la PNF mejora el equilibrio, el dolor, el control postural y la

discapacidad. Así también nuestros resultados son concordantes con Lo et al (2023) ellos muestran evidencia disponible ha indicado correlaciones moderadas a fuertes entre el hombro doloroso relacionado con el manguito rotador y las fuentes nociceptivas químicas del dolor. Conclusión: Los resultados de la investigación actual pueden proporcionar nuevas direcciones para futuros estudios sobre la etiología de hombro doloroso relacionado con el manguito rotador y su manejo clínico hacia una visión bioquímica en lugar de la hipótesis mecánica tradicional.

En la tabla 9, sobre los síntomas de los pacientes se obtuvo que, el 4 % muy poca molestia en cuello, el 21.1 % poca molestia y 8 % mediana molestia en cuello. Para hombro. 6,3 % poca molestia. En la espalda dorsal/Lumbar, el 3 % muy poca molestia, 19% poca molestia 36 % mediana molestia. En brazo/codo/antebrazo, 1,3% en mediana molestia y mano/muñeca 1,3 % poca molestia. Se concuerda con Durgut et al (2024) manifiestan que la tendinitis del manguito rotador (TMR) es una de las patologías más frecuentes del hombro. Causa dolor, limita los movimientos de las articulaciones del hombro y deteriora la función. A pesar de los diversos métodos de tratamiento, actualmente no existen directrices específicas sobre la intervención más eficaz para la TMR. Hasta donde sabemos, ningún estudio ha comparado los efectos del vendaje Kinesio (KT) y la terapia de frío (TC) en individuos con TMR. Los hallazgos sugieren que la KT y la TC podrían ser utilizadas como modalidades complementarias al ejercicio para el descanso y el alivio del dolor nocturno en pacientes con TMR, así como efectos positivos sobre el dolor de la actividad, la función, la ROM y la fuerza de agarre. El uso de KT junto con un programa de ejercicios podría ser una opción terapéutica más eficaz que el uso de la TC para mejorar el dolor nocturno, el dolor de actividad y la función de las extremidades superiores durante la rehabilitación a corto plazo de los pacientes con TMR.

La tabla 10, sobre a que se atribuye estas molestias, el 60,1 % se atribuye a las molestias de la espalda dorsal/Lumbar por carga o tensión, el 37,6 % a las molestias del cuello por carga o exceso de fuerza. El 2,6 % a la molestia de la espalda dorsal/ Lumbar por estrés y tensión acumulada. Nuestros resultados son concordantes a Hartvigsen et al (2018) y Xing et al (2024) porque ellos dicen que la prevalencia de dolor lumbar a

1 año podría ser de hasta el 81,7% en el Ejército, el 5,2% en la Infantería de Marina y el 48,1% en la Fuerza Aérea. La edad, los antecedentes de dolor lumbar y la posición sedentaria fueron los factores de riesgo físico, sociodemográfico y ocupacional más comunes, respectivamente.

En la tabla 11. Se observa que, para el factor etiológico, que el 41,3 % se encuentra en la osteoporosis, el 30 % manifiesta que no se puede determinar, el 20 % indica que encuentra en osteoartritis, el 2,5 % manifiesta encontrarse en la fibromialgia, y el 1,3 % en el mismo valor para sarcopenia, reumatismo de tejidos blandos, Artropatías por cristales, polimialgia reumática y artritis reumatoide. Concordamos con Kim et al (2024) refieren que el bloqueo epidural interlaminar cervical (CIEB) puede ser eficaz para el tratamiento del dolor de cuello o de las extremidades superiores. Aunque la frecuencia es baja, los bloqueos epidurales cervicales, incluidos los bloqueos epidurales interlaminares y transforaminales, pueden causar varias complicaciones. Estas complicaciones incluyen dolor de cuello, enrojecimiento facial, náuseas, vómitos, hipotensión transitoria, infección, insuficiencia respiratoria, debilidad subjetiva en los brazos, insomnio, mareos, visión doble, bloqueo subdural, punción dural, dolor de cabeza, lesión nerviosa, dolor neuropático, hematoma epidural, toxicidad sistémica de los anestésicos locales, formación de siringe, accidente cerebrovascular, infarto de la médula espinal/cerebelo/tronco encefálico, parálisis o muerte.

También concordamos con Prablek et al (2023) El dolor cervical es un problema frecuente e importante en la atención ambulatoria. El dolor de cuello aislado suele ser de origen musculoesquelético y responde mejor a la medicación y a la fisioterapia específica. Es necesario realizar una cuidadosa exploración anamnésica y física para determinar si existe un componente neurológico en el dolor de cuello del paciente. Para posteriormente tratar artritis reumatoide fibromialgia, reumatismo de tejidos blandos sarcopenia, , Artropatías, polimialgia reumática entre otras. Finalmente concordamos con Prabhakar et al (2023) dado que ellos informan que el dolor medial del codo es una presentación común que puede ser un desafío para el tratamiento adecuado para el cirujano ortopédico. Las causas incluyen epicondilitis medial,

neuritis cubital, lesión del ligamento colateral cubital, distensión del flexor pronador o rotura del tríceps medial. Por lo general, se logra un buen resultado con un tratamiento adecuado de la degeneración del tendón en el origen del tendón flexor común. El tratamiento principal son modalidades fisioterapéuticas como estiramientos, descanso, modificación de la actividad, terapia y farmacológicas mediante inyecciones.

En la tabla 12, sobre niveles de tratamiento de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos, el 43,8 % utiliza como tratamiento el Naproxeno, el 32,5 % el Paracetamol, el 11,3 % el Diclofenaco, el 6,3 % el Dolocordralan, el 5 % el Dolo Neurobión y 1,3 % el Ibuprofeno. Concordamos con Peene et al (2023) estudiaron el dolor radicular cervical, que es el dolor en la extremidad superior causado por irritación o compresión de la columna cervical, las raíces nerviosas o ambas. Además, indican que existen pocas pruebas para el tratamiento del dolor radicular con paracetamol, antiinflamatorios como Naproxeno, Paracetamol y Diclofenaco; analgésicos neuropáticos como la gabapentina, la pregabalina, los antidepresivos tricíclicos y los anticonvulsivantes. También se coincide con Doiron-Cadrin et al (2020) recomiendan a los pacientes con dolor de hombro descanso relativo; tratamientos médicos, como el uso de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos ;inyecciones de corticosteroides; enfoques de rehabilitación fisioterapéutica, especialmente la terapia láser; ultrasonido; estimulación nerviosa eléctrica transcutánea; entrenamiento físico; y la terapia de frío (también conocida como crioterapia) son las opciones de tratamiento más comunes que se aplican para aliviar los síntomas de la tendinitis del manguito rotador.

Osiak et al (2022) y Kim et al (2024) también reportan la incidencia media anual de síndrome de túnel carpiano de 360,26 por 100.000 personas-año y la del dedo en gatillo fue de 63,09 por 100.000 personas-año. La incidencia anual de síndrome de túnel carpiano y dedo en gatillo disminuyó significativamente. La proporción de pacientes que recibieron inyecciones de corticosteroides para el síndrome de túnel carpiano aumentó significativamente, mientras que el número de cirugías disminuyó significativamente. La proporción de pacientes que recibieron inyecciones de corticosteroides para el dedo en gatillo aumentó significativamente, mientras que el

número de cirugías no cambió significativamente. Finalmente concordamos con Wang (2018) y Yang et al (2024) Los tratamientos regulares para el DLI incluyen cirugía, farmacoterapia, terapia de ejercicio y varios tratamientos complementarios y alternativos. Sin embargo, las preocupaciones sobre el uso excesivo de imágenes radiográficas, opioides e intervenciones quirúrgicas han llevado a las guías clínicas actuales a abogar cada vez más por estrategias no farmacológicas y no invasivas.

De acuerdo a nuestros resultados en general los aspectos etiológicos, farmacológicos y de tratamientos fisioterapéuticos, podríamos decir que nuestros resultados se fundamentan en los aportes de Seixas-Lopes et al (2024), indican que los TME son alteraciones de estructuras corporales como músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y huesos y se correlacionan con la actividad física, las condiciones de trabajo y la calidad de vida percibida. Estos trastornos deben ser reconocidos, considerando los diferentes factores de riesgo, síntomas, diagnósticos y tratamientos, con el fin de implementar planes de prevención para reducir su aparición.. También nos fundamentamos en Van Eerd et al (2022) dicen que los trabajadores de todas las jurisdicciones e industrias experimentan TME, incluidos dolores y trastornos lumbares, de cuello y de las extremidades superiores. Estudios epidemiológicos de alta calidad han identificado una amplia gama de factores de riesgo físicos, psicológicos, psicosociales y organizacionales para los TME. Las investigaciones han demostrado que el dolor lumbar es la principal causa de discapacidad entre las enfermedades no transmisibles tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y se encuentra constantemente entre las tres causas principales en todo el mundo, y que los TME prevalecen en la multimorbilidad. Los TME relacionados con el trabajo representan el 29% de las lesiones laborales en los Estados Unidos.

Finalmente también nos fundamentamos en Werthman et al (2024) porque ellos indican que el dolor lumbar representa un problema musculoesquelético prevalente a escala mundial, lo que supone una carga significativa para las personas, los sistemas sanitarios y las economías. Tiene numerosas etiologías, pero a menudo surge de tres causas más comunes: molestias lumbosacras, dolor radicular y dolor referido. Además,

estas causas de dolor lumbar se pueden diseccionar en patologías más específicas que incluyen molestias miofasciales, dolor relacionado con las articulaciones facetarias, problemas de la articulación sacroilíaca, dolor vertebrogénico, dolor discogénico, estenosis espinal. Es importante destacar que el dolor de espalda se encuentra entre los principales motivos que impulsan a los adultos de 18 a 65 años buscan atención médica de emergencia, existen múltiples factores, como la edad, el sexo y otras comorbilidades. El consenso favorece predominantemente el uso de AINE como agentes farmacológicos de primera línea para el tratamiento del dolor lumbar. Esta coincidencia apunta a la amplia aceptación y efectividad de los AINE para aliviar los síntomas agudos. Sin embargo, la prescripción excesiva y persistente de opioides es una discrepancia preocupante, dados los riesgos asociados al uso y la dependencia a largo plazo. Fisioterapia y Terapias Alternativas: A pesar de la divergencia en los puntos de vista sobre la eficacia de algunas terapias no farmacológicas como la acupuntura y la terapia física, la literatura apoya ampliamente la educación del paciente, la modificación del estilo de vida y una variedad de terapias alternativas como estrategias iniciales efectivas.

5. CONCLUSIONES

Se identificaron como factor anatómico: un 40 % con dolor focalizado, en el hombro 8,7 %, en la espalda dorsal hay un 21,3 %, el 60 % en la zona lumbar, en el Brazo/codo/antebrazo 1,3 % y en la muñeca/mano el 1,3 %. La dolencia según zona anatómica del cuerpo, el 32,5 % en la zona del cuello es 1 a 12 meses, el 3,8 % desde 13 a 26 meses, 3,8 % de 55 a 120 meses y el 2,5 % de 27 a 54 meses. Para la zona del hombro, el 6,3 % de los pacientes se encuentra desde 1 a 12 meses. En cuanto a la zona espalda dorsal/ Lumbar, el 31,3 % desde 1 a 12 meses, 15% desde 27 a 54 meses, el 8,8 % desde 13 a 26 meses y el 6,3 % desde 55 a 120 meses. En la zona brazo/codo/antebrazo, el 1,3% desde 1 a 12 meses de los pacientes con dolencias musculoesqueléticas. En la muñeca/mano, el 1,3 % desde 1 a 12 meses para los pacientes con dolencias musculoesqueléticas.

El factor etiológico, indica que el 41,3 % se encuentra con osteoporosis, el 30 % manifiesta que no se puede determinar, el 20 % indica que encuentra en osteoartritis, el 2,5 % manifiesta encontrarse en la fibromialgia, y el 1,3 % en el mismo valor para sarcopenia, reumatismo de tejidos blandos, Artropatías por cristales, polimialgia reumática y artritis reumatoide.

Respecto al tratamiento farmacológico de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos fué, el 43,8 % utiliza como tratamiento el Naproxeno, el 32,5 % el Paracetamol, el 11,3 % el Diclofenaco, el 6,3 % el Dolocordralan, el 5 % el Dolo Neurobión y 1,3 % el Ibuprofeno.

El diagnostico situacional indica que existe patologías como Cervicalgia (dolor de cuello), dolor de hombro (síndrome de manguito rotador), dolor de espalda (lumbalgia), dolor de muñeca (síndrome de túnel carpiano). La etiología de los trastornos musculoesquelético son la edad, osteoporosis, artritis, entre otras. Se han aplicado tratamientos fisioterapéuticos como masoterapia, terapia manual. Finalmente se han encontrado el uso de fármacos como: Naproxeno, Paracetamol, Diclofenaco, Dolocordralan, Neurobión e Ibuprofeno.

6. RECOMENDACIONES

Los estudios futuros podrían investigar más a fondo si los diferentes métodos de terapia física mejoran la eficacia del tratamiento de los trastornos musculoesquelético y mejoran el resultado a largo plazo.

Es imperativo realizar más estudios de alta calidad a largo plazo para cerrar las brechas identificadas en la comprensión de las estrategias más efectivas para el tratamiento de los trastornos musculoesquelético.

Incluir ensayos controlados aleatorios que comparen la eficacia a largo plazo de los tratamientos farmacológicos y fisioterapéuticos.

A pesar del tamaño muy pequeño del efecto, las intervenciones fisioterapéuticas deben investigarse en cohortes más grandes con una intervención ampliada que incluya educación del paciente, ejercicios y otras modalidades fisioterapéuticas.

Se recomienda al Centro de Salud Caritas – Cañete, que programe actividades de ejercicios, masoterapia y técnicas y métodos fisioterapéuticos para las dolencias musculoesqueléticas de los pacientes.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguiano, J. (2023). Propuesta de diseño de la estrategia ELSSA perteneciente al Instituto mexicano del seguro social. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://catalogo.espm.mx/files/tes/056451.pdf>
- Baena, G. (2019). Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales. https://gemini.google.com/%3C0%3Ehttp://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Baldeón, B., y García, F. (2021). Calidad de vida en salud del adulto mayor de un programa Nacional de Asistencia Solidaria. La Banda de Shilcayo, 2021. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60304>
- Bejarano, M. (2021). Sintomatologías musculoesqueléticas relacionadas a los estilos de vida y factores sociodemográficos durante confinamiento por COVID-19. Universidad Norvert Wiener. Tesis para optar el grado de doctor en salud. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6183/T061_41677988_D.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bravo, R. (2023). Frecuencia de los trastornos músculo-esqueléticos en adultos mayores atendidos por telesalud en el Hospital Regional Lambayeque, julio-diciembre 2021. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5885/3/TL_BravoNure%C3%B1aRossanaElena.pdf
- Canto Azaña, V. V. (2023). Sedentarismo y trastornos musculo-esqueléticos en los profesores de un colegio de Camaná. Tesis para obtener el título de Terapia Física y Rehabilitación. Universidad Nacional Federico Villareal. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8152>.
- Centeno Soto, B. V. (2023). Nivel de riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en los docentes de la I.E.P “Pedro Enrique Gonzales

Soto”, Ate 2022. Universidad Norbert Wiener.
<https://hdl.handle.net/20.500.13053/9899>.

Cevik, R., & Pala, O. O. (2024). Effects of upper thoracic Mulligan mobilization on pain, range of motion and function in patients with mechanical neck pain: A randomized placebo-controlled trial. *PloS one*, 19(10), e0311206.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311206>

Chrobok, L., Espejo, T., Riedel, H. B., Kirchberger, J., Overberg, J. A., Felber, F., Perrot, G., Nickel, C. H., & Bingisser, R. (2024). Fisioterapia in situ en pacientes del servicio de urgencias que presentan dolor lumbar inespecífico: un ensayo controlado aleatorizado. *Revista de medicina clínica*, 13(11), 3149.
<https://doi.org/10.3390/jcm13113149>

Collantes Díaz, K. (2021). Riesgo disergonómico y su relación con los efectos músculo esqueléticos en docentes del nivel secundario. Universidad Peruana Unión.
<http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4376>

Corimayhua Calloapaza, J., & Paricela Ambrosio, D. L. (2023). Riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en la labor docente de la I.E. emblemática G.U.E. José Antonio Encinas Juliaca 2023. Universidad Continental.
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13452>.

Doiron-Cadrin, P., Lafrance, S., Saulnier, M., Cournoyer, É., Roy, J. S., Dyer, J. O., Frémont, P., Dionne, C., MacDermid, J. C., Tousignant, M., Rochette, A., Lowry, V., Bureau, N. J., Lamontagne, M., Coutu, M. F., Lavigne, P., & Desmeules, F. (2020). Shoulder Rotator Cuff Disorders: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines and Semantic Analyses of Recommendations. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 101(7), 1233–1242.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.017>

Durgut, E., Gurses, H. N., Bilsel, K., Alpay, K., Hosbay, Z., Uzer, G., Yıldız, F., & Elmalı, N. (2024). Short-Term Effects of Cold Therapy and Kinesio Taping on Pain Relief and Upper Extremity Functionality in Individuals with Rotator Cuff Tendonitis: A Randomized Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(8), 1188.

<https://doi.org/10.3390/medicina60081188>

- Escobar, P., Astuñaua, S., y Huanca, W. (2015). Metodología de la investigación científica. <http://bibliotecainvestigacion.blogspot.com/2021/03/metodologia-de-la-investigacion.html>
- Fernández, J., Dorta, M., y Cabrera, A. (2024). Efectividad de la entrevista motivacional en la atención fisioterápica de los trastornos musculoesqueléticos de la espalda. *Revista fisioterapia*, 46(2), 76-82. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211563823002651>
- Galliker, G., Scherer, D. E., Trippolini, M. A., Rasmussen-Barr, E., LoMartire, R., & Wertli, M. M. (2020). Low Back Pain in the Emergency Department: Prevalence of Serious Spinal Pathologies and Diagnostic Accuracy of Red Flags. *The American journal of medicine*, 133(1), 60–72.e14. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.06.005>
- Gong, Z., Gao, Y., Liu, W., Liu, X., Chen, Q., Zhang, S., Liu, L., Li, J., & Li, W. (2024). Effectiveness of musculoskeletal manipulations in patients with neck pain: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. *BMJ open*, 14(2), e077951. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-077951>
- Harinesan, N., Silsby, M., & Simon, N. G. (2024). Carpal tunnel syndrome. *Handbook of clinical neurology*, 201, 61–88. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90108-6.00005-3>
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., & Lancet Low Back Pain Series Working Group (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet (London, England)*, 391(10137), 2356–2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Jalali, M., Farhadi, S., Esmaeili, R., Aghaei, H., Rahimimoghadam, S., Niroumand, M., & Shahmohammadi, A. (2024). Prevalence, incidence and associated factors of musculoskeletal disorders before and during the Covid-19 pandemic in faculty members: a comparative cross-sectional study. *BMC*

- musculoskeletal disorders, 25(1), 692. <https://doi.org/10.1186/s12891-024-07820-4>
- Kim J. H. (2024). Complications and safety of cervical interlaminar epidural block. *The Korean journal of pain*, 37(3), 185–187. <https://doi.org/10.3344/kjp.24186>
- Kim, M. S., Kim, J. K., Kim, Y. J., & Shin, Y. H. (2024). Epidemiology of Carpal Tunnel Syndrome and Trigger Finger in South Korea: A Nationwide Population-Based Study. *Clinics in orthopedic surgery*, 16(5), 774–781. <https://doi.org/10.4055/cios23281>
- Lo, C. N., Leung, B. P. L., Sanders, G., Li, M. W. M., & Ngai, S. P. C. (2023). The major pain source of rotator cuff-related shoulder pain: A narrative review on current evidence. *Musculoskeletal care*, 21(2), 285–293. <https://doi.org/10.1002/msc.1719>
- Manoso-Hernando, D., Bailón-Cerezo, J., Elizagaray-García, I., Achútegui-García-Matres, P., Suárez-Díez, G., & Gil-Martínez, A. (2024). Cervical and Thoracic Spine Mobility in Rotator Cuff Related Shoulder Pain: A Comparative Analysis with Asymptomatic Controls. *Journal of functional morphology and kinesiology*, 9(3), 128. <https://doi.org/10.3390/jfmk9030128>
- Monardes Cuadros, P. A. (2023). Influencia de los trastornos musculoesqueléticos en la calidad de vida en docentes de los 3 niveles de enseñanza de la educación básica regular de la ciudad de Tacna, 2022. Universidad Privada de Tacna. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3060/Monardes-Cuadros-Paola.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OMS. (2021). Organización Mundial de la Salud: Trastornos musculoesqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Osiak, K., Elnazir, P., Walocha, J. A., & Pasternak, A. (2022). Carpal tunnel syndrome: state-of-the-art review. *Folia morphologica*, 81(4), 851–862. <https://doi.org/10.5603/FM.a2021.0121>
- Peene, L., Cohen, S. P., Brouwer, B., James, R., Wolff, A., Van Boxem, K., & Van

- Zundert, J. (2023). 2. Cervical radicular pain. *Pain practice : the official journal of World Institute of Pain*, 23(7), 800–817. <https://doi.org/10.1111/papr.13252>
- Prabhakar, G., Kanawade, V., Ghali, A. N., Dutta, A. K., Brady, C. I., & Morrey, B. F. (2023). Medial Elbow Pain Syndrome: Current Treatment Strategies. *Orthopedics*, 46(2), e81–e88. <https://doi.org/10.3928/01477447-20220719-06>
- Prablek, M., Gadot, R., Xu, D. S., & Ropper, A. E. (2023). Neck Pain: Differential Diagnosis and Management. *Neurologic clinics*, 41(1), 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2022.07.003>
- Rosario, M., Soria, N., y Montoya, P. (2022). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos de la mano en internos de odontología de Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11826/Prevalencia_RosarioGomez_Maria.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Salinas, O. (2022). Trastornos musculoesqueléticos e inactividad física. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/8470/T061_45132085_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Santos, K. (2020). Efectos de las posturas forzadas en el apareamiento de trastornos músculo-esqueléticos en terapeutas ocupacionales de tres centros de rehabilitación privados. Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7584>
- Seixas-Lopes, F. A., Lopes, C., Marques, M., Agostinho, C., & Jardim-Goncalves, R. (2024). Musculoskeletal Disorder (MSD) Health Data Collection, Personalized Management and Exchange Using Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR). *Sensors (Basel, Switzerland)*, 24(16), 5175. <https://doi.org/10.3390/s24165175>
- Sonone, S. V., & Patil, D. S. (2024). Optimizing Physiotherapeutic Effects With the Maitland Mobilization Technique to Boost the Functional Capacities of a Rotator Cuff Syndrome Patient: A Case Report. *Cureus*, 16(7), e65341.

<https://doi.org/10.7759/cureus.65341>

- Tikhile, P., & Patil, D. S. (2024). Unveiling the Efficacy of Physiotherapy Strategies in Alleviating Low Back Pain: A Comprehensive Review of Interventions and Outcomes. *Cureus*, 16(3), e56013. <https://doi.org/10.7759/cureus.56013>
- Valiente Tanta, W. (2022). Síntomas musculoesqueléticos en el profesional de enfermería del Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente de Cajamarca 2021. <file:///E:/TESIS/TESIS%20FINAL%20-%20EMPASTAR.pdf>
- Van Eerd, D., Irvin, E., Le Pouésard, M., Butt, A., & Nasir, K. (2022). Workplace Musculoskeletal Disorder Prevention Practices and Experiences. *Inquiry : a journal of medical care organization, provision and financing*, 59, 469580221092132. <https://doi.org/10.1177/00469580221092132>
- Varacallo, M., El Bitar, Y., & Mair, S. D. (2023). Rotator Cuff Tendonitis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30335303/>
- Wang L. (2018). Guiding Treatment for Carpal Tunnel Syndrome. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 29(4), 751–760. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2018.06.009>
- Wang, Z., Feng, W., & Jin, Q. (2023). Occupational factors and low back pain: a Mendelian randomization study. *Frontiers in public health*, 11, 1236331. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1236331>
- Werthman, A. M., Jolley, B. D., Rivera, A., & Rusli, M. A. (2024). Emergency Department Management of Low Back Pain: A Comparative Review of Guidelines and Practices. *Cureus*, 16(2), e53712. <https://doi.org/10.7759/cureus.53712>
- Xing, W. Y., Zhang, Y. H., Yang, Q. H., & Wang, X. Q. (2024). Prevalence and risk factors of low back pain in military personnel: a systematic review. *EFORT open reviews*, 9(10), 1002–1012. <https://doi.org/10.1530/EOR-22-0113>
- Yang, C., Li, Y., Sucharit, W., Eungpinichpong, W., & Huang, X. (2024). Effects of percussive massage therapy on fascia echo intensity and fascia thickness in

firefighters with chronic non-specific low back pain: a randomized controlled trial. *BMC complementary medicine and therapies*, 24(1), 390. <https://doi.org/10.1186/s12906-024-04687-9>

Zhang, H. N., Chen, J. G., Wang, X. Y., Fan, S., Bao, A., Li, H. N., & Wang, J. G. (2024). Efficacy comparison between acupuncture and other modalities in the treatment of rotator cuff diseases: meta-analysis of randomized controlled trials. *American journal of translational research*, 16(2), 599–616. <https://doi.org/10.62347/NCRJ1270>

Zhang, L., Zhang, B., Yuan, W., Hu, J., Yuan, J., & Wang, X. (2024). Association Between Aerobic and Muscle-Strengthening Activities and Health-Related Quality of Life in Patients with Neck Pain: The National Health and Nutrition Examination Survey 2001-2004. *Journal of pain research*, 17, 3553–3564. <https://doi.org/10.2147/JPR.S484798>

Zhou, Z., Meng, P., Jia, N., Zhang, H., Ling, R., Liu, Y., Li, G., Li, D., Yin, Y., Shao, H., Zhang, H., Qiu, B., Wang, D., Zeng, Q., Chen, J., Zhang, D., Mei, L., Liu, Y., Liu, J., Zhang, C., ... Wang, Z. (2024). Risk and related factors of elbow musculoskeletal diseases: a nationwide cross-sectional survey in China. *Journal of occupational health*, 66(1), uiae031. <https://doi.org/10.1093/joccu/uiae031>

ANEXOS

ANEXO 01:

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual de variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Trastorno musculoesquelético	Se extienden a casi todas las ocupaciones y sectores, y tienen consecuencias físicas y económicas críticas para quienes los padecen: trabajadores, familias, empresas y gobiernos (WHO, 2016)	El cuestionario denominado Nórdico de Kuorinka, está compuesto de tres factores: factor anatómico, factor etiológico, factor sintomatológico, los cuales se denominarán dimensiones y cuentan con los indicadores e items. Dejando que el instrumento para este estudio se obtendrán niveles de diagnóstico situacional del trastorno musculoesquelético de los pacientes mayores.	Factor anatómico	Molestias orgánicas	Nominal
			Factor etiológico	Tipo de trastorno	Nominal
			Tratamiento	Tipo de tratamiento	Nominal

ANEXO 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Conclusiones
¿Cuál es el nivel de diagnóstico situacional de los Pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024?	Trastorno musculoesquelético	<p>Objetivo general Determinar el nivel de diagnóstico situacional de los Pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024.</p> <p>Objetivos específicos Identificar el nivel de dolor en el factor anatómico de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024. Especificar el nivel de dolor en el factor etiológico de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024. Describir los fármacos aplicados a los diferentes</p>	No se ha planteado hipótesis por ser un estudio descriptivo	<p>Tipo de investigación Básica Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Población: 100</p> <p>Muestra: 79 pacientes adultos mayores</p> <p>Instrumento: Cuestionario de Nórdico de Kuorinka</p>	Se identificaron como factor anatómico: un 40 % con dolor focalizado, en el hombro 8,7 %, en la espalda dorsal hay un 21,3 %, el 60 % en la zona lumbar, en el Brazo/codo/antebrazo 1,3 % y en la muñeca/mano el 1,3 %. La dolencia según zona anatómica del cuerpo, el 32,5 % en la zona del cuello es 1 12 meses, el 3,8 % desde 13 a 26 meses, 3,8 % de 55 a 120 meses y el 2,5 % de 27 a 54 meses. Para la zona del hombro, el 6,3 % de los pacientes se encuentra desde 1 a 12 meses. En cuanto a la zona espalda dorsal/Lumbar, el 31,3 % desde 1 a 12 meses, 15% desde 27 a 54 meses, el 8,8 % desde 13 a 26 meses y el 6,3 % desde 55 a 120 meses. En la zona brazo/codo/antebrazo, el 1,3% desde 1 a 12 meses de los pacientes con dolencias musculoesqueléticos. En la muñeca/mano, el 1,3 % desde 1 a 12 meses para los pacientes con dolencias musculoesqueléticos.

		pacientes con trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024.		<p>El factor etiológico, indica que el 41,3 % se encuentra con osteoporosis, el 30 % manifiesta que no se puede determinar, el 20 % indica que encuentra en osteoartritis, el 2,5 % manifiesta encontrarse en la fibromialgia, y el 1,3 % en el mismo valor para sarcopenia, reumatismo de tejidos blandos, Artropatías por cristales, polimialgia reumática y artritis reumatoide.</p> <p>Respecto al tratamiento farmacológico de los síntomas en pacientes con trastornos musculoesqueléticos fué, el 43,8 % utiliza como tratamiento el Naproxeno, el 32,5 % el Paracetamol, el 11,3 % el Diclofenaco, el 6,3 % el Dolocordralan, el 5 % el Dolo Neurobión y 1,3 % el Ibuprofeno.</p> <p>El diagnostico situacional indica que existe patologías como Cervicalgia (dolor de cuello), dolor de hombro (síndrome de manguito rotador), dolor de espalda (lumbalgia), dolor de muñeca (síndrome de túnel carpiano), la etiología es la edad, osteoporosis, artritis, entre otras. Se</p>
--	--	---	--	---

					han aplicado tratamientos fisioterapéuticos como masoterapia, terapia manual. Finalmente se han encontrado uso de fármacos como: Naproxeno, Paracetamol, Diclofenaco, Dolocordralan, Neurobión y Ibuprofeno.
--	--	--	--	--	--

ANEXOS 03: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ficha de recolección de datos: Cuestionario Nórdico de Kuorinka

Características sociodemográficas

Edad (años):

Sexo: M () F ()

Residencia: Urbano () Rural ()

Estado civil: Soltero () Casado () Viudo () Divorciado () Separado ()

1. Factor anatómico

	Cuello		Hombro		Espalda dorsal		Lumbar		Brazo / Codo / Antebrazo		Muñeca / Mano	
	Sí	No	Sí	Izdo	Sí	No	Sí	No	Sí	Izdo	Sí	Izdo.
1. ¿Ha tenido molestias en...?	Sí	No	No	Dcho	Sí	No	Sí	No	Sí	Dcho.	Sí	Dch.
									No	Ambos	No	Ambos

	Cuello		Hombro		Espalda dorsal / Lumbar		Brazo / Codo / Antebrazo		Muñeca / Mano	
2. ¿desde hace cuánto tiempo? (días, meses o años)										
3. ¿ha necesitado cambiar de puesto de trabajo?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
4. ¿ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

	Cuello	Hombro	Espalda dorsal / Lumbar	Brazo / Codo / Antebrazo	Muñeca / mano
5. ¿cuánto tiempo ha tenido la molestia en los últimos 12 meses?	1-7 días	1-7 días	1-7 días	1-7 días	1-7 días
	8-30 días	8-30 días	8-30 días	8-30 días	8-30 días
	>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

	Cuello	Hombro	Espalda dorsal / Lumbar	Brazo / Codo / Antebrazo	Muñeca / mano
6. ¿cuánto dura cada episodio?	<1 hora	<1 hora	<1 hora	<1 hora	<1 hora
	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas	1 a 24 horas
	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes

	Cuello	Hombro	Espalda dorsal / Lumbar	Brazo / Codo / Antebrazo	Muñeca / mano
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
	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días	1 a 7 días
	1 a 4 sem.	1 a 4 sem.	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas	1 a 4 semanas
	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes	> 1 mes

8. ¿ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal / Lumbar		Brazo / Codo / Antebrazo		Muñeca / mano	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

¿Cuáles?: _____

9. ¿ha tenido molestias en los últimos 7 días?	Cuello		Hombro		Espalda dorsal / Lumbar		Brazo / Codo / Antebrazo		Muñeca / mano	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No

10. Póngale nota a sus molestias entre: 1 (sin molestias) y 5 (molestias muy fuertes)	Cuello	Hombro	Espalda dorsal / Lumbar	Brazo / Codo / Antebrazo	Muñeca / mano
	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5

11. ¿a qué atribuye estas molestias?	Cuello	Hombro	Espalda dorsal / Lumbar	Brazo / Codo / Antebrazo	Muñeca / mano

Fuente: Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics* 1987; 18(3):233-237.

2. Etiología de las afecciones del sistema músculo esquelético:

- Osteoporosis ()
- Osteoartritis ()
- Sarcopenia ()
- Reumatismo de tejidos blandos ()
- Fibromialgia ()
- Artropatías por cristales ()
- Lupus eritematoso sistémico de inicio tardío ()
- Polimialgia reumática ()
- Artritis reumatoide ()

- No se puede determinar ()

3. ¿Cuál es el tratamiento que con mayor frecuencia utiliza para aliviar sus molestias y/o dolores osteomusculares?

- Ibuprofeno ()
- Naproxeno ()
- Paracetamol ()
- Diclofenaco ()
- Tramadol ()
- Orfenadrina ()
- Otros:.....

ANEXO 04:

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Bachiller, Sánchez Rivas Cecibel Edit de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio es obtener conocimiento tecnológico respecto a la “Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024”. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá autorizar el uso de los resultados de su Cuestionario Nórdico de Kuorinka. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por la Bachiller Sánchez Rivas Cecibel Edit. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es obtener conocimiento tecnológico respecto a las “Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024” Me han indicado también que tendré que autorizar el uso de los resultados de mí Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Sánchez Rivas Cecibel Edit al siguiente número de celular 942 275 188.

Lima, junio del 2024

Nombres y Apellidos
DNI

ANEXO 05:

Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

Sr. director del Centro de Salud Caritas de Cañete.

La Bachiller, Sánchez Rivas Cecibel Edit de la Universidad San Pedro, solicita a su dirección el acceso a los datos del Cuestionario Nórdico de Kuorinka de los pacientes adultos con el propósito de realizar la investigación titulada, “Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024”. Se garantiza que los datos serán utilizados solo en la presente investigación y en la forma que el proyecto adjunto indica. Igualmente, afirmo que se puede retirar algunos aspectos del proyecto si su dirección así lo requiera para la protección del establecimiento de salud o para la protección de los datos de los pacientes.

Desde ya le agradezco su autorización para la recolección de los datos.

Atentamente,

Lima, junio del 2024

Sánchez Rivas Cecibel Edit
DNI 73273091

ANEXO 06:

Carta de aceptación de la institución donde se recopiló los datos



CÁRITAS CAÑETE - YAUYOS

**“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO”**

CARTA DE PRESENTACION DE PROYECTO DE TESIS

SEÑOR

Dr. Javier Ulloa Siccha

Rector de la Universidad San Pedro

Cañete .-

El Director Lic. Adolfo Daga de la Institución de Caritas Cañete – Yauyos, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarle muy cordialmente y, a la vez, manifestarle que se ha aceptado brindar el apoyo respectivo a la estudiante Cecibel Edit Sanchez Rivas de la especialidad de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro, para que pueda realizar su PROYECTO DE TESIS cuyo título es: “DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS PACIENTES CON TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICO ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CARITAS – CAÑETE 2024”.

Sin nada más que agregar, les envío saludos cordiales.

Atentamente

ANEXO 07:

BASE DE DATOS

**1.-FACTOR
ECONÓMICO**

Cuestionario Nórdico de Kuorinka

		Residencia	Estado civil	1.-¿Ha tenido molestias en.....?						2.-¿Desde hace cuanto tiempo...?(días,meses o años?)					3.-¿Ha necesitad...		
				Cuello	Hombro	Espalda dorsal	Lumbar	Brazo/Codo/Antebrazo	Muñeca/Mano						Cuello	Hombro	Espalda dorsal Lumbar

SEXO	EDAD	Urbano	Rural	Soltero	Casado	Viduo	Divorciado	Separado	Si	No	Si	No	Izquierdo	Derecho	Si	No	Si	No	Si	No	Izquierdo	Derecho	Ambos	Si	No	Izquierdo	Derecho	Cuello	Hombro	Espalda dorsal/Lumbar	Brazo/codo/antebrazo	Muñeca/Mano	Si	No	Si	No	Si	
F	51		X		X					X	X		X			X	X	X							X				2 Meses								X	
F	55		X					X	X			X			X	X	X								X		1 Mes							X				
F	48		X					X	X			X			X	X	X							X				5 Meses										

ANEXO 08:

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Quien suscribe, la Br Sánchez Rivas Cecibel Edit, con Documento de Identidad 73273091, autora de la tesis titulada “Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024” a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, noviembre del 2024

Sánchez Rivas Cecibel Edit
DNI 73273091

ANEXO 09:

Cuestionario Nórdico de Kuorinka.

Se utilizó una versión adaptada del Cuestionario Nórdico de Kuorinka, complementada con información sobre características sociodemográficas y el manejo clínico-terapéutico. Con estos datos, se construyó una base de datos que incluía características sociodemográficas, clínicas, tipos de trastornos músculo-esqueléticos y medicamentos utilizados por adultos mayores para aliviar sus molestias. La versión en español del cuestionario ha sido validada mediante análisis factorial, demostrando las sólidas propiedades psicométricas observadas en la versión original, con coeficientes de consistencia y confiabilidad que oscilan entre 0.727 y 0.816, respectivamente.

Este instrumento, validado al español por Echevarría Fernández, fue sometido a una prueba piloto para evaluar la coherencia de las preguntas y su aplicabilidad en la población de adultos mayores. En el caso específico de nuestro estudio, se obtuvo un valor de alfa de Cronbach de 0,72, indicativo de una consistencia interna adecuada para la investigación. A su vez, el asesor del estudio de investigación revisó la validez externa del mismo.

ANEXO 10:

FORMATO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA USP



1. Información del Autor			
SANCHEZ RIVAS, CECIBEL EDIT		73273091	cecibelsanchezrivas@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS PACIENTES CON TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD CARITAS - CAÑETE 2024			
5. Programa Académico			
Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ² (info.usp/repositorio/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ³ (info.usp/repositorio/restriccionAcceso) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶



[Handwritten Signature]
Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	02	05	2025

Importante:

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2019-SONEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso 8.2.
- Ley N° 20032: Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D. S. 004-2017-PCM.
- El autor al que le otorga el acceso abierto y público, otorga a la Universidad San Pedro su autorización en exclusiva, para que él pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo con el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos de autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2014-CONCYTEC-ODCC/Ministerio de Ciencia e Innovación del Repositorio Institucional Digital.
- Cada obra con Copyright Creative Commons en una entidad de investigación internacional en línea de forma que sea a disposición de los usuarios un conjunto de opciones de Derechos de Autor y herramientas de los derechos que facilitan el flujo de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas opciones también generan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según artículo 7.2, del artículo 7.2 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (ENAT) Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo sus metadatos en sus repositorios institucionales, presentando en su caso acceso abierto restringido, los cuales serán posteriormente incorporados por el Repositorio Digital (RENATI), a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 32, inciso 32.3).

ANEXO 11:

REPORTE DE SIMILITUD

Diagnóstico situacional de los pacientes con trastornos musculoesqueléticos en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Caritas - Cañete 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3 %
2	Submitted to Universidad de Deusto Trabajo del estudiante	2 %
3	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
5	Submitted to Universidad de San Buenaventura Trabajo del estudiante	<1 %
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
8	Submitted to Universidad Nacional del Chimborazo Trabajo del estudiante	<1 %
9	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	<1 %

10	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	www.alzheimeruniversal.eu Fuente de Internet	<1 %
13	es.personalinjurydoctorgroup.com Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Escuela Superior Politécnica del Litoral Trabajo del estudiante	<1 %
16	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
19	www.interempresas.net Fuente de Internet	<1 %
20	www.news-medical.net Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Centro de Educación Superior de Negocios, Innovación y Tecnología Trabajo del estudiante	<1 %
22	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
	repositorio.unac.edu.pe	

23	Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
25	Submitted to Columbia Central University Trabajo del estudiante	<1 %
26	1library.co Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Autonoma de Chile Trabajo del estudiante	<1 %
28	idus.us.es Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	extranet.who.int Fuente de Internet	<1 %
31	gresis.osc.int Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.uasb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
33	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
34	www.eaapublishing.org Fuente de Internet	<1 %
35	www.kerwa.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	<1 %

37	Submitted to University of the Andes Trabajo del estudiante	<1 %
38	Submitted to Unviersidad de Granada Trabajo del estudiante	<1 %
39	portal.amelica.org Fuente de Internet	<1 %
40	renati.sunedu.gob.pe Fuente de internet	<1 %
41	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia Trabajo del estudiante	<1 %
42	Submitted to Universitat Internacional de Catalunya Trabajo del estudiante	<1 %
43	dspace.umh.es Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
45	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
46	www.lasallecentrouniversitario.es Fuente de Internet	<1 %
47	www.yucatan.com.mx Fuente de Internet	<1 %
48	Submitted to Instituto Nacional de Salud Publica Trabajo del estudiante	<1 %
49	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

50	winrockgee.org Fuente de Internet	<1 %
51	www.jove.com Fuente de Internet	<1 %
52	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
53	Submitted to Universidad de Salamanca Trabajo del estudiante	<1 %
54	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
55	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
56	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
57	deporte.ugr.es Fuente de Internet	<1 %
58	www.lb-workerscompattorney.com Fuente de Internet	<1 %
59	www.nutricionhospitalaria.org Fuente de Internet	<1 %
60	emergenmedhb.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
61	epdf.pub Fuente de Internet	<1 %
62	ichgcp.net Fuente de Internet	<1 %
63	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

64	Submitted to Fundación Universitaria Sanitas Trabajo del estudiante	<1 %
65	Submitted to Universidad Gerardo Barrios de El Salvador Trabajo del estudiante	<1 %
66	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
67	cdigital.uv.mx Fuente de Internet	<1 %
68	repositorio.ecci.edu.co Fuente de Internet	<1 %
69	Submitted to Universidad Católica de Avila Trabajo del estudiante	<1 %
70	cbmovement.com.ec Fuente de Internet	<1 %
71	covid19-data.nist.gov Fuente de Internet	<1 %
72	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
73	scielo.isciii.es Fuente de Internet	<1 %
74	scielo.senescyt.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
75	www.genomaf.com Fuente de Internet	<1 %
76	www.ine.es Fuente de Internet	<1 %
77	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

78	world.physio Fuente de Internet	<1 %
79	www.aeed.org Fuente de Internet	<1 %
80	www.osteopathicresearch.com Fuente de Internet	<1 %
81	www.riped-online.com Fuente de Internet	<1 %
82	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
83	Submitted to Universidad Catolica de Manizales Trabajo del estudiante	<1 %
84	digitum.um.es Fuente de Internet	<1 %
85	ibecs.isciii.es Fuente de Internet	<1 %
86	naturopathiccurrents.com Fuente de Internet	<1 %
87	repository.uantwerpen.be Fuente de Internet	<1 %
88	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
89	www.amazon.com Fuente de Internet	<1 %
90	www.eia.edu.co Fuente de Internet	<1 %
91	www.farmacare.com Fuente de Internet	<1 %

92	www.scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
93	www1.universia.net Fuente de Internet	<1 %
94	dl.kotra.or.kr Fuente de Internet	<1 %
95	dspace.udla.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
96	healthplanofnevada.com Fuente de Internet	<1 %
97	iladiba.com Fuente de Internet	<1 %
98	journal.onlineeducation.center Fuente de Internet	<1 %
99	pmc.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
100	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
101	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
102	repository.eafit.edu.co Fuente de Internet	<1 %
103	rimcafd.com Fuente de Internet	<1 %
104	savemoney.es Fuente de Internet	<1 %
105	www.bbbphysio.com.au Fuente de Internet	<1 %

106	www.cochrane.org Fuente de Internet	<1 %
107	www.modms.info Fuente de Internet	<1 %
108	www.revistafarmaciahospitalaria.es Fuente de Internet	<1 %
109	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	<1 %
110	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
111	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
112	docs.google.com Fuente de Internet	<1 %
113	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
114	liceufs.org Fuente de Internet	<1 %
115	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
116	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
117	revista-apunts.com Fuente de Internet	<1 %
118	tao.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
119	uvadoc.uva.es Fuente de Internet	<1 %

120	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
121	www.fisioterapia-online.com Fuente de Internet	<1 %
122	www.ifcc.org Fuente de Internet	<1 %
123	www.imsociety.org Fuente de Internet	<1 %
124	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
125	www.science.gov Fuente de Internet	<1 %
126	www.studyblue.com Fuente de Internet	<1 %
127	www.symptoma.es Fuente de Internet	<1 %
128	www.wiizl.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas: Apegado Excluir coincidencias: < 6 words
 Excluir bibliografía: Activo