



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS Y CALIDAD
DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD EN LOS ADULTOS MAYORES DEL
DISTRITO DE HUAROCHIRI, 2022

Línea de investigación:
Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en
Terapia Física y Rehabilitación

Autora

Condori Pérez, Evelin Rocío

Asesor

Correa Moran, Pedro Martin

ORCID: 0000-0001-7869-8654

Jurado

Bravo Cucci, Sergio David

Delgado Flores, Hilda

Guevara Vizcarra, Maria

Lima - Perú

2026

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)



Reporte de Análisis de Similitud

Archivo: Elizabeth Leonela Rivero Gutierrez

Fecha del Análisis: 26/09/2022

Operador del Programa
Informático: Mirtha Vanessa Medina Vilchez

Correo del Operador del
Programa Informático: mmedina@unfv.edu.pe

Porcentaje: 4%

Asesor: Sedano Gelvet, Eduardo Eulogio

Título: "HALLAZGOS TOMOGRÁFICOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON TRAUMATISMO ENCÉFALO
CRANEANO - LIMA 2019"

Enlace:

URL: <https://cutt.ly/hVlxZRx>

Jefe de la Oficina de Grados
y Gestión del Egresado:



Cleofe Del Pilar Yovera Ancajima



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA A LA SALUD EN LOS ADULTOS

MAYORES DEL DISTRITO DE HUAROCHIRI, 2022

Línea de investigación: Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia

Física y Rehabilitación

Autora:

Condori Pérez,

Evelin Rocío

Asesor:

Pedro Martin Correa Moran

ORCID: 0000-0001-7869-8654

Jurado:

Bravo Cucci, Sergio David

Delgado Flores, Hilda

Guevara Vizcarra, Maria

Lima – Perú

Dedicatoria

A Dios, por sostener mi camino y darme fuerzas en cada amanecer. A mis padres, pilares de amor y ejemplo, por su sacrificio y confianza inquebrantable. A mi familia, que celebró cada pequeño avance y me sostuvo en los tropiezos. A mis maestros, por sembrar curiosidad, rigor y esperanza. A mis amigos, por su paciencia y compañía luminosa. A los adultos mayores de Huarochirí, cuya sabiduría y valentía inspiran este trabajo y le dan sentido humano. A mi comunidad, por enseñarme que la ciencia sirve cuando toca vidas. Este logro es de ustedes; mi gratitud, eterna. Siempre con ustedes, gracias.

Agradecimiento

Agradezco, en primer lugar, a Dios por la vida y la fortaleza para culminar este proceso. A mi familia, por su amor, paciencia y fe en mí en los momentos de duda. A mis docentes y asesores, por su guía generosa, su rigor académico y sus valiosas observaciones. A los adultos mayores de Huarochirí, por abrirme sus puertas y confiarme sus experiencias; este estudio les pertenece. A mis compañeros y amigos, por el ánimo, las risas y el apoyo constante. A la institución y al programa Pensión 65, por facilitar el trabajo de campo. A todos, gracias por acompañarme siempre.

Índice

Resumen.....	8
Abstract	9
I INTRODUCCIÓN	10
1.1 Descripción y Formulación del Problema.....	10
1.1.1 Descripción del Problema	10
1.1.2. Formulación del Problema	12
1.2. Antecedentes.....	13
1.2.1. Antecedentes internacionales	13
1.2.2. Antecedentes nacionales	16
1.3. Objetivos	20
1.3.1. Objetivo General	20
1.3.2. Objetivos Específicos	20
1.4. Justificación	21
1.5. Hipótesis	22
II. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	23
2.1.1. El envejecimiento	23
2.1.2. El proceso de envejecimiento	25

2.1.3. Calidad de vida.....	28
2.1.4. Trastornos musculoesqueléticos (TME)	30
III. MÉTODO	35
3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Ámbito Temporal y espacial	35
3.3. Variables.....	35
3.4. Población y muestra.....	36
3.4.1. Población.....	36
3.4.2. Muestra	36
3.5. Instrumentos	36
3.6. Procedimientos.....	37
3.7. Análisis de datos	38
3.8. Consideraciones éticas	39
IV. RESULTADOS.....	40
4.1. Resultados del análisis inferencial	53
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	67
VI. CONCLUSIONES	70
VII. RECOMENDACIONES.....	71
VIII. REFERENCIAS	73
X ANEXOS.....	83

Índice de tabla

Tabla 1: Descripción de las variables secundarias del estudio en los adultos mayores del programa pensión 65 (n=85)	40
Tabla 2: Descripción de la distribución del trastorno musculoesquelético en los adultos mayores del programa pensión 65 (n=85)	45
Tabla 3: Descripción de las dimensiones de la calidad de vida de los adultos mayores del programa pensión 65 (n=85)	48
Tabla 4: Distribución de la normalidad de las variables cuantitativas.....	54
Tabla 5. Relación entre la localización del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores.....	55
Tabla 6: Relación entre la intensidad del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores del programa pensión 65	56
Tabla 7: Relación entre la antigüedad del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores del programa pensión 65	57
Tabla 8: Relación entre la calidad de vida y el sexo en los adultos mayores del programa pensión 65.....	58
Tabla 9: Relación entre la calidad de vida y la edad en los adultos mayores del programa pensión 65.....	60
Tabla 10: Relación entre el trastorno musculoesquelético y el sexo en los adultos mayores del programa pensión 65	62
Tabla 11: Relación entre el trastorno musculoesquelético y la edad en los adultos mayores del programa pensión 65	63

Índice de figuras

Figura 1: Grafica circular del sexo de los adultos mayores.....	41
Figura 2: Grafica circular del estado civil de los adultos mayores.....	41
Figura 3: Grafica circular del grado de instrucción de los adultos mayores.....	42
Figura 4: Grafica circular de la ocupación de los adultos mayores.....	42
Figura 5: Grafica circular del tipo de vivienda de los adultos mayores	43
Figura 6: Grafica circular del IMC de los adultos mayores.....	43
Figura 7: Grafica circular de la localización del dolor de los adultos mayores	46
Figura 8: Grafica circular de la intensidad del dolor de los adultos mayores.....	46
Figura 9: Grafica circular de la antigüedad del dolor de los adultos mayores.....	47
Figura 10: Diagrama de cajas de las habilidades sensoriales.....	49
Figura 11: Diagrama de la autonomía	49
Figura 12: Diagrama de cajas de actividades pasadas, presentes y futuras	49
Figura 13: Diagrama de cajas de participación sensorial.....	50
Figura 14: Diagrama de cajas de participación sensorial.....	50
Figura 15: Diagrama de cajas de intimidad	51
Figura 16: Diagrama de cajas de las dimensiones de la calidad de vida	52
Figura 17: Gráfico de barras de las dimensiones de la calidad de vida.....	52
Figura 18: Gráfica de barras entre la calidad de vida y el sexo.....	59
Figura 19: Gráfica de dispersión entre la autonomía y edad.....	61
Figura 20: Gráfica de cajas de la localización del dolor según la edad	64
Figura 21: Gráfica de cajas de la intensidad del dolor según la edad.....	65
Figura 22: Gráfica de cajas de la antigüedad del dolor según la edad.....	66

Resumen

El objetivo fue analizar la relación entre trastornos musculoesqueléticos (TME) y calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores beneficiarios de Pensión 65 del distrito de Huarochirí (2022). Método: estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional; censo de 85 participantes (edad media $77,47 \pm 6,79$; 63,53% mujeres). Se aplicó WHOQOL-OLD y una ficha para TME; se evaluó normalidad (Shapiro–Wilk) y se usaron ANOVA/Kruskal–Wallis según correspondió. Resultados: predominó el dolor en miembros inferiores (45,88%) y columna (38,82%), con intensidad moderada (52,94%) y antigüedad >6 meses (63,53%). Los puntajes medios de CVRS fueron: actividades pasadas/presentes/futuras 65,14; participación social 59,19; autonomía 58,67; intimidad 57,72; habilidades sensoriales 52,35; muerte 31,32. No se encontró relación global significativa entre TME y CVRS; únicamente “intimidad” difirió según la localización del dolor ($p=0,01$). La intensidad y la antigüedad del dolor no mostraron diferencias en ninguna dimensión. Conclusión: en esta población rural, la CVRS se mantuvo globalmente aceptable pese a TME crónicos moderados, con vulnerabilidad específica en la esfera de la intimidad cuando el dolor afecta áreas que limitan el contacto y la movilidad. Se sugieren intervenciones comunitarias y domiciliarias centradas en manejo del dolor, fortalecimiento de redes de apoyo, promoción de autonomía y espacios para la afectividad.

Palabras Claves: Calidad de vida, trastorno musculoesquelético, adulto mayor.

Abstract.

The objective was to analyze the relationship between musculoskeletal disorders (MSDs) and health-related quality of life (HRQoL) in older adults beneficiaries of Pension 65 in the district of Huarochirí (2022). Method: quantitative, non-experimental, cross-sectional and correlational study; Census of 85 participants (mean age 77.47 ± 6.79 ; 63.53% female). WHOQOL-OLD and a form for MSD were applied; normality (Shapiro–Wilk) was assessed and ANOVA/Kruskal–Wallis were used as appropriate. Results: Pain in the lower limbs (45.88%) and spine (38.82%) predominated, with moderate intensity (52.94%) and seniority >6 months (63.53%). The mean HRQoL scores were: past/present/future activities 65.14; social participation 59.19; autonomy 58.67; intimacy 57.72; sensory skills 52.35; Death 31:32. No significant overall relationship was found between MSDs and HRQoL; Only "intimacy" differed according to the location of the pain ($p=0.01$). The intensity and age of pain did not show differences in any dimension. Conclusion: In this rural population, HRQoL remained globally acceptable despite moderate chronic MSDs, with specific vulnerability in the sphere of intimacy when pain affects areas that limit contact and mobility. Community and home interventions focused on pain management, strengthening support networks, promoting autonomy and spaces for affectivity are suggested.

Keywords: Quality of life, musculoskeletal disorder, older adult.

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural esperado para el individuo, y las capacidades de reserva de los órganos y su capacidad de adaptarse a los factores ambientales se reducen con el envejecimiento. Durante este período hay diversos cambios, así como en el sistema musculoesquelético (Arazi et al., 2023).

En este sentido, las enfermedades musculoesqueléticas aumentan con la edad y representan el cuarto factor que más contribuye a la carga de morbilidad en los adultos mayores, seguida de las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias malignas y las enfermedades respiratorias crónicas (Reginster et al., 2021).

El envejecimiento musculoesquelético es un fenotipo muy grande que incluye cuatro condiciones principales, osteoporosis, osteoartritis, sarcopenia y fragilidad, que se asocian con resultados adversos como caídas, fracturas, deterioro funcional o aumento de la mortalidad (Robinson et al., 2022). Todos ellos afectan de manera importante los niveles de discapacidad e independencia, la calidad de vida y las exigencias a los sistemas de salud (Laskou et al., 2022).

Se ha descrito que los problemas musculoesqueléticos son la causa más común de discapacidad física en la población general y en consecuencia los trastornos musculoesqueléticos se han asociado con las mayores pérdidas de calidad de vida en la población general (Jang et al., 2023).

1.1 Descripción y Formulación del Problema

1.1.1 Descripción del Problema

Los adultos mayores son considerados personas posiblemente vulnerables para desarrollar enfermedades, esta sensación de fragilidad que tienen es característica del envejecimiento, el cual es un proceso orgánico que presenta diversos cambios físicos, biológicos, sociales y económicos.

El adulto mayor afronta varios retos, entre ellos conservar y crear un ambiente saludable y de bienestar para tener una adecuada calidad de vida (Gómez et al., 2021).

La calidad de vida se asume que es la percepción que presenta una persona en relación a la situación actual de varios dominios que establecen una conjetura para cuantificar o categorizar todos los aspectos que determinan la forma en la que viven, que tan saludable se sienten, que tan satisfecho encuentran la vida que llevan, etc. (Villalobos y Guzmán, 2021). En el envejecimiento la calidad de vida presenta cambios desfavorables en la forma de pensar, actuar y sentir sobre la calidad de vida, por esta razón durante la tercera edad es más frecuente encontrar problemas de salud físicos y psicosociales (Bravo y Vines, 2024).

Estudios realizados en el adulto mayor establecen que la calidad de vida del adulto mayor en sus diferentes dominios presenta indicadores alarmantes, sin embargo, los estudios establecen que la mayoría de los problemas pueden encontrar una solución a corto plazo. La afección de la salud es el principal problema para manifestar una calidad de vida baja en el adulto mayor, por la pérdida de la funcionalidad física para trabajar, recrearse y llevar una vida sin barreras físicas (Villarreal et al., 2022).

El deterioro de la salud física presente en diversos sistemas corporales es más común conforme aumenten los años en el adulto mayor, la aparición de los trastornos musculoesqueléticos y su manifestación clínica pueden tener diferentes consecuencias a esta edad. La aceptación a padecer problemas crónicos de origen degenerativo es cada vez más aceptada, incluso la presencia del dolor puede transformarse en una enfermedad con características propias, donde el manejo de este problema de salud tiene que buscar otros medios de afrontamiento como los diferentes tratamientos o procedimientos para reducir el impacto negativo de la cronicidad de un dolor (Sandoval et al., 2024).

Los trastornos musculoesqueléticos en el adulto mayor, sobre todo aquellos problemas de salud con un impacto en la salud física y emocional pueden generar cambios en la calidad de vida, de acuerdo a los planteamientos establecidos en los factores más comunes en un dominio de la salud física, donde conservar una vida saludable sin la presencia de dolor o confort, puede aumentar la percepción agradable de vivir plenamente (Pardo, 2024).

Por esta razón la investigación pretendió establecer una interrogante que determinó la asociación significativa entre la presencia de los trastornos musculoesquelético y la calidad de vida en los adultos mayores.

1.1.2 Formulación del Problema

Problema general

- ¿Existe relación entre Trastorno musculoesquelético y la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?

Problemas específicos.

- ¿Cómo son las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?
- ¿Cuáles son los Trastorno musculoesquelético de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?
- ¿Cómo es la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?
- ¿Existe relación entre los Trastorno musculoesquelético con las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?

1. ¿Existe relación entre la Calidad de vida relacionada a la salud con las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?
2. ¿Existe relación entre el Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Ho-A-Tham et al. (2023) realizaron un estudio titulado “Comparison of quality of life in patients with musculoskeletal symptoms, those with other comorbidities, and healthy people, in a Colombian open population study”, se documentó la calidad de vida relacionada con la salud (CV) de los pacientes con problemas musculoesqueléticos y se comparó con la de un grupo sano y una población con diversas comorbilidades. La evaluación incluyó a 4020 personas, de las cuales 2274 tenían enfermedades reumáticas, 642 trastornos no reumáticos y 11004 sujetos sanos. Las personas con fibromialgia (FM) y AR obtuvieron peores puntuaciones en las medidas de autocuidado y ansiedad/depresión. La calidad de vida fue peor para los pacientes con FM ($57,7 \pm 26,2$). En resumen, en comparación con la población general y los pacientes con otras comorbilidades, las personas con trastornos reumáticos reportaron la peor calidad de vida.

Arazi et al. (2023) en su estudio “The Effects and Characteristics of Musculoskeletal Pain on Quality of Life in Geriatric Patients” En este estudio transversal se incluyeron 300 pacientes geriátricos (GP) y 250 No geriátricos (NGP). Se utilizó la escala de depresión de Beck (BDS) para evaluar el estado de depresión. En el grupo GP, la prevalencia de comorbilidades adicionales, la frecuencia de consumo de drogas y el número de sitios dolorosos en el sistema musculoesquelético fueron más frecuentes que los del grupo NGP ($p < 0,05$ para todos). El síndrome de dolor miofascial

y el síndrome de fibromialgia fueron significativamente más frecuentes en el grupo NGP ($p < 0,05$ para ambos). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los resultados de los subgrupos de función física, dolor, social, energía y estado mental de VPS, SF-36 y BDS en el grupo GP en comparación con el grupo NGP ($p < 0,05$ para todos). Los autores sugieren que los problemas musculoesqueléticos son cada vez más considerables y pueden impactar significativamente en la calidad de vida de la población geriátrica al final de la vida.

Fuenmayor y Taborda (2022) en el artículo “Factores asociados a la calidad de vida en adultos con dolor crónico musculoesquelético”, el estudio se llevó a cabo en un centro de rehabilitación en Medellín, Colombia. Su objetivo fue examinar los rasgos funcionales, clínicos y sociodemográficos asociados con la calidad de vida. Utilizaron un diseño transversal, descriptivo y observacional. Había 101 personas en el grupo que habían tenido molestias musculoesqueléticas durante más de seis meses. Utilizaron el WHODAS II para discapacidad, el SF-36 para calidad de vida, el PHQ-9 para síntomas depresivos y la Prueba de Caminata de 6 minutos como métodos y herramientas para capturar datos clínicos y de estilo de vida. La causa más común de consulta fue dolor lumbar (35.6%); se encontró sensibilización central en 36.6%, comorbilidades metabólicas en 34.7% y comorbilidades cardiovasculares en 17%; el 90% de los participantes eran sedentarios; el 46% caminó menos de 350 metros durante la prueba y el 35.6% no lo hizo; el 54% presentó síntomas depresivos. Con base en el SF-36, puntuaciones más favorables se asociaron con empleo activo y mayor participación social. En conclusión, el dolor musculoesquelético crónico deterioró de forma amplia la calidad de vida, y los estilos de vida poco saludables se relacionaron con peor percepción de salud; comprender y abordar esta relación ofreció implicaciones prácticas para promover hábitos activos, apoyo psicosocial y acciones que faciliten una vida cotidiana más autónoma y significativa, especialmente pertinentes para personas mayores.

Garnaes et al. (2021) en su estudio “What factors are associated with health-related quality of life among patients with chronic musculoskeletal pain? A cross-sectional study in primary health care” plantearon como objetivo examinar los factores demográficos y las características del dolor asociados con la Reducción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (RCVRS) entre los pacientes de atención primaria que informaron dolor musculoesquelético crónico. En este estudio transversal participaron veinte médicos de cabecera seleccionados al azar y sus pacientes enumerados de 21 a 58 años. Los datos de dolor musculoesquelético crónico auto informados se recopilaron mediante cuestionarios en línea. La RCVRS se midió mediante el cuestionario 15D, se utilizó una puntuación total de 0,9 como punto de corte para la RCVRS clínicamente reducida. Los pacientes con dolor musculoesquelético crónico tuvieron una puntuación de RCVRS total significativamente más baja en comparación con los pacientes sin dolor musculoesquelético crónico (diferencia entre grupos 0,08, IC del 95 % 0,07–0,09). Se encontró que ser mujer, recibir una pensión por discapacidad y varios factores psicosociales estaban altamente asociados con una RCVRS reducida en pacientes con dolor musculoesquelético crónico, mientras que las características del dolor no lo estaban. Los pacientes con dolor musculoesquelético crónico informaron una RCVRS más baja estadística y clínicamente significativa que los pacientes sin dolor musculoesquelético crónico. Debido a la baja tasa de respuesta, las conclusiones deben manejarse con cautela.

García et al. (2021) en el artículo “Actividad física y estilo de vida relacionado con la salud en la población española con enfermedad musculoesquelética”, realizaron un análisis secundario en España con datos de la Encuesta Europea de Salud (2014). Su objetivo fue evaluar la asociación entre factores de salud/estilo de vida y la actividad física en personas con diagnóstico musculoesquelético, con especial lectura para los adultos mayores. Emplearon un diseño

transversal y modelos de regresión logística multivariante. La población total incluyó 22.842 personas, de las cuales 8.098 (35,5%) reportaron artrosis, dolor crónico de espalda u osteoporosis. Los instrumentos provinieron del cuestionario oficial, y el análisis se efectuó en SPSS 22. En los mayores de 45 años con enfermedad musculoesquelética, peor salud percibida, limitaciones físicas, síntomas/cuadros depresivos y obesidad aumentaron la inactividad; por ejemplo, la obesidad elevó la probabilidad de inactividad en hombres ($OR=2,32-2,77$) y mujeres ($OR=1,89-2,24$). Además, no consumir fruta y verdura a diario se asoció con mayor inactividad, mientras que en mujeres ≥ 45 años el consumo diario de pescado se relacionó con más actividad; el tabaquismo fue más frecuente en inactivos y el consumo de alcohol semanal se vinculó con mayor actividad. En conclusión, la actividad habitual se asoció con mejor bienestar y hábitos más saludables, lo que apuntó a preservar la autonomía y la calidad de vida en la vejez mediante estrategias accesibles y sostenibles.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Arboleda (2025) en la tesis “Estilo de vida y nivel de dolor musculoesquelético del adulto mayor en un establecimiento de salud de Chiclayo, 2024”, desarrolló su investigación en un centro de primer nivel de Chiclayo, Perú. Esta investigación buscó determinar la conexión entre el dolor musculoesquelético persistente y el estilo de vida. El diseño del estudio fue transversal, descriptivo-correlacional, no experimental y cuantitativo. Por conveniencia, se seleccionó a 214 personas mayores independientes para la muestra. Se emplearon la Escala de Clasificación del Dolor Crónico (CPGS) ($\alpha=0,87$) y el Cuestionario de Estilo de Vida Walker ($\alpha=0,79$); se utilizaron pruebas de chi-cuadrado y estadística descriptiva en el estudio, realizado en SPSS. Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes (46,7%) tenían entre 71 y 80 años, y las mujeres representaban el 59,3% de la población de pacientes. El 76,6% reportó dolor crónico de grado III

y el 65% llevó un estilo de vida poco saludable.; en el contraste principal no existió asociación significativa entre estilo de vida y dolor ($X^2=3,468$; $p=0,177$). En conclusión, el dolor intenso fue frecuente y coexistió con prácticas de vida poco favorables, aunque estadísticamente no se relacionaron; este panorama recordó la urgencia de intervenciones accesibles actividad física adaptada, manejo del estrés y apoyo social que aliviasen el dolor, protegieran la autonomía y, en la vida cotidiana, promoviesen una mejor percepción de bienestar en la vejez.

Astete y Prado (2025) en la tesis “Funcionalidad de hombro y calidad de vida en adultos mayores de Pensión 65, San Jerónimo de Tunán-2024”, realizaron su estudio en la Oficina del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de San Jerónimo de Tunán, Huancayo, Perú, con el objetivo de determinar la relación entre la funcionalidad del hombro y la calidad de vida. Emplearon un diseño descriptivo-correlacional simple y seleccionaron aleatoriamente a 131 adultos mayores (edad media 77 años; 71,8% mujeres). Como instrumentos, aplicaron el cuestionario DASH y el WHOQOL-BREF. Entre los hallazgos, el 55,7% presentó discapacidad funcional mínima, 14,5% moderada, 17,6% intensa y 12,2% máxima; en calidad de vida, 58,8% mostró nivel promedio y 39,7% bajo. Asimismo, la funcionalidad se relacionó con el sexo (U de Mann-Whitney=1352,5; $Z=-2,187$; $p=0,029$), con mayor discapacidad en mujeres. Además, se observó correlación negativa moderada-fuerte con la dimensión física ($Rho=-0,564$; $p=0,000$) y moderada con la dimensión ambiental ($Rho=-0,391$; $p=0,000$). En conclusión, una peor funcionalidad de hombro se asoció con menor calidad de vida, especialmente en los ámbitos físico y del entorno; por ello, el estudio invitó a priorizar intervenciones accesibles de rehabilitación y apoyo comunitario que protegieran la autonomía cotidiana de las personas mayores.

Daza y Jaimes (2024) en la tesis “Relación entre la calidad de vida y los trastornos musculoesqueléticos en una empresa de transporte, 2024”, realizó su estudio, trabajaron en una

empresa peruana de transporte en Lima. Su objetivo era determinar la conexión entre los problemas musculoesqueléticos y la calidad de vida. Utilizaron un diseño correlacional, transversal y no experimental. La población y la muestra estaban compuestas por 92 trabajadores (81,52 % hombres; 65,22 % entre 31 y 50 años). Utilizando una hoja de datos y la encuesta de salud SF-36, procesaron los datos en Stata 14 mediante ANOVA, U de Mann-Whitney, pruebas t de Student y Kruskal-Wallis. Encontraron que el 34,39% reportó dolor leve, el 20,65% moderado y el 6,52% severo; la zona más afectada fue la columna lumbar (34,78%). En el SF-36, las medias fueron: función física 77,3; rol físico 60,4; dolor corporal 24,9; salud general 57,8; vitalidad 63,0; función social 64,1; rol emocional 63,5; salud mental 67,7. Se evidenció relación entre dolor corporal y trastornos musculoesqueléticos ($p=0,00$), y entre rol emocional e intensidad/zona del dolor ($p=0,000$); además, función física y rol físico se asociaron con menor antigüedad laboral ($p=0,03$ y $p=0,02$). Concluyeron que el dolor y su localización afectaron de manera significativa la calidad de vida, lo que recordó la importancia de cuidar posturas, pausas activas y apoyo emocional, con especial pertinencia para quienes envejecían en el trabajo.

Brito (2023) en el trabajo “Protocolo del manejo fisioterapéutico de atención domiciliaria para el adulto mayor con trastornos musculoesqueléticos del tren inferior”, llevó a cabo la investigación en la Ciudadela Hospitalaria de la parroquia Atahualpa, cantón Ambato, Ecuador, con el objetivo de implementar y evaluar un protocolo domiciliario. Empleó un proyecto de desarrollo con diseño cuantitativo, longitudinal pre-post y sin grupo control. La muestra estuvo conformada por 20 adultos mayores de 65 a 90 años; participaron 55% mujeres y 45% varones, y el estado nutricional mostró 10% con peso normal, 20% con sobrepeso y 70% con obesidad. Como instrumentos utilizó la Escala Visual Análoga del dolor (EVA), el Short Physical Performance Battery (SPPB) y dinamometría manual; la intervención duró 12 semanas, con dos sesiones

semanales. Los resultados evidenciaron disminución del dolor en cadera (EVA $4,05 \pm 1,31$ a $2,15 \pm 1,09$) y rodilla ($2,95 \pm 1,23$ a $1,45 \pm 1,10$), incremento significativo de la fuerza en cadera y rodilla ($p < 0,001$ en la mayoría de gestos, excepto flexión de rodilla $p = 0,091$) y mejora de la funcionalidad (SPPB $2,9 \pm 0,79$ a $3,4 \pm 0,75$; $p = 0,002$). En conclusión, el protocolo domiciliario redujo el dolor y fortaleció la función, con implicaciones positivas para la vida diaria y la autonomía; desde casa, las personas se sintieron más capaces de moverse, cuidarse y participar, lo que apuntó a una mejor calidad de vida y a la necesidad de escalar estrategias accesibles para esta población.

Bravo (2023) en la tesis “Frecuencia de los trastornos músculo-esqueléticos en adultos mayores atendidos por telesalud en el Hospital Regional Lambayeque, julio–diciembre 2021”, realizó su estudio en el Hospital Regional Lambayeque, Chiclayo, Perú; planteó como objetivo describir la frecuencia de estos trastornos. Utilizando un diseño transversal, descriptivo y observacional, la investigación incluyó a 172 personas mayores en su muestra (edad media: 81 años; 72,7% mujeres; 81,4% habitantes urbanos; 48,8% casados). La investigación utilizó un cuestionario adaptado del Cuestionario Nordic Kuorinka (consistencia interna $\alpha = 0,72$), recolección de datos telefónica y SPSS para el análisis descriptivo. El 70,9% de los encuestados reportó haber tenido molestias en la espalda en los 12 meses anteriores, siendo la espalda (38,4%), la región lumbar (32,0%) y el cuello (20,1%) las ubicaciones más afectadas. En términos de etiología, la osteoporosis (81,48%) y la osteoartritis (96,8%) fueron las más comunes. La rodilla y la cadera fueron las áreas con el mayor nivel de dolor (puntuación 3). El diclofenaco (18,0%), el naproxeno (13,4%), la orfenadrina (9,9%), el paracetamol (70,9%) y el tramadol (33,7%) fueron los fármacos más utilizados para el tratamiento. Además, el 78,7% de los participantes recibió tratamiento para el dolor lumbar, y 88 personas afirmaron haber tenido que cambiar de profesión,

especialmente por molestias lumbares (38,9%). En resumen, se observó un claro efecto funcional en la vida cotidiana debido a la prevalencia y persistencia de los problemas musculoesqueléticos. Comprender su carga facilitó la prestación de una atención de fácil acceso que protegió la autonomía de las personas mayores y, en consecuencia, su calidad de vida.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo General*

- Describir la relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.

1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Analizar las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- Determinar los Trastorno musculoesquelético de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- Establecer la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- Relacionar los Trastorno musculoesquelético con las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- Explicar la Calidad de vida relacionada a la salud con las características sociodemográfica de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- Correlacionar los Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.

1.4. Justificación

El envejecimiento es un proceso natural esperado para el individuo, y las capacidades de reserva de los órganos y su capacidad de adaptarse a los factores ambientales se reducen con el envejecimiento. Como todos los órganos durante este período, también hay cambios en el sistema musculoesquelético. Los trastornos del sistema musculoesquelético como la osteoporosis, el dolor de espalda crónico, la osteoartritis, la fibromialgia, el síndrome de dolor miofascial, la tendinitis y la epicondilitis se encuentran comúnmente en los ancianos (Habibi et al., 2024).

El dolor musculoesquelético crónico afecta la función de la vida diaria y es el trastorno más prevalente en la atención primaria de salud (Garnaes et al., 2021). Es fundamental que una persona mayor sea independiente en el hogar y en la sociedad y que evalúe su capacidad funcional, sin embargo, la degeneración del cartílago, la disminución de la masa muscular total y la reducción de la movilidad funcional que se observan con el envejecimiento pueden desmejorar la calidad de vida de la población adulta mayor (Arazi et al., 2023).

De esta manera, el presente estudio se justificó socialmente, ya que ayudó a las personas mayores de la zona de Huarochirí a conocer sus estrategias para el manejo del dolor musculoesquelético y las evaluaciones de su calidad de vida. Entre las características de las personas mayores inscritas en el programa de Pensión 65 se encuentran sus bajos ingresos, dificultades económicas y, en algunos casos, su abandono. Los signos clínicos de dolor también permitieron la identificación general de problemas de salud física.

La justificación teórica del estudio se basó en los aportes sobre temas relacionados a los aspectos de la calidad de vida y la influencia de problemas físicos que puede presentar el adulto mayor en relación a los trastornos musculoesqueléticos, si bien se da a conocer en otros estudios el impacto negativo que tienen los problemas de salud en la calidad de vida, son escasos los

estudios en las que se conozca el estado en el que se encuentran la poblaciones que viven con carencias económicas, además de conocer si el medio ambiente donde viven puede ser influyente en mejorar estas característica posiblemente negativas sobre su calidad de vida.

Desde el punto de vista metodológico el estudio se justificó ya que permitió el uso de un diseño y alcance de estudio adecuado que determinó la fuerza de asociación entre dos o más variables. Además del uso de instrumentos sencillos y confiables para medir cada variable de la investigación, por otra parte, los resultados del estudio podrán ser proyectados a otras poblaciones de adultos mayores con características similares.

1.5. Hipótesis

- Ho: No existe relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.
- H1: Si existe relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *El envejecimiento*

Los seres humanos durante su vida pasan por diferentes etapas, conforme aumenta su edad entran en una etapa que se relaciona con el envejecimiento que es considerado un proceso gradual y constante de la vida, no se sabe con exactitud en qué momento una persona empieza envejecer, pero diversas políticas establecen que a los 65 años comienza la vejez (Alorda, 2022). En el mundo actual muchas personas consiguen llegar a esta etapa de la vida y las estadísticas apuntan que durante el siglo XXI la proporción fue en aumento, por lo que muchas sociedades han presentado cambios en sus sistemas económicos, salud, ámbito laboral y familiar, considerando nuevos aspectos inclusivos de la vejez (Organización de Naciones Unidas, 2024).

Las definiciones establecidas para la vejez como la enciclopedia británica mencionan que esta etapa representa un cambio progresivo e intrínseco del organismo, además de mostrar la vulnerabilidad, el deterioro de la salud y condición propensa a la muerte. Para el Oxford English Dictionary define la vejez como los cambios producidos en nuestro organismo morfológicamente, además de un cambio en las funciones o fisiológicos producidas por la edad, la vulnerabilidad frente de sus sistemas y una respuesta cada vez más sensibles a los agentes lesivos (Salazar, 2023).

La salud en la vejez es considerada una meta de existir en países del primer mundo, influyendo en todos sus sistemas de forma positiva, por ejemplo, permite que no colapsen sus sistemas de salud, además de mantener una política de cuidado y protección necesario para que su población de edad avanzada conserve su mejor capacidad funcional (Organización Mundial de la Salud, 2021). Todo lo contrario, un deterioro temprano de la salud a la vejez podría traer consecuencias negativas, donde el estado como entidad protectora tendrá que mediar los gastos

producidos en la salud y bienestar, además este impacto repercute también en la familia (Organización Panamericana de la Salud, 2025).

En este sentido el conservar la salud en la vejez dependerá no solo de la persona, sino también de las sociedades que desarrollen condiciones adecuadas, promueven una cultura preventiva de prevención de enfermedades y alimentación saludable, conservan las condiciones para el desarrollo físico-funcional acorde a esta edad (Rodríguez, 2021).

Para el año 2019 en la región, indico que el 16% de la población alcanzara una edad mayor a los 60 años, además las proyecciones a un futuro consideren un incremento de esta población, para el 2100 se espera que el porcentaje de la población alcance a ser hasta un 36%. Estos datos alentadores también traen consigo cifras que estiman que un 77% de las personas que alcancen los 80 años tengan alguna discapacidad (OMS, 2021).

La existencia de términos como vejez, tercera edad, adulto mayor y longevidad parecen ser términos sinónimos, sin embargo, existen diferencias en el caso de la longevidad menciona el tiempo de vida de la especie pudiendo tomar como referencia a una persona de edad avanzada que supera el promedio normal de años vividos, en el caso de la vejez se refiere a la etapa final de la vida que por connotación hacía referencia a personas de edad avanzada con problemas relacionados a la salud propias de la edad, el término adulto mayor es más moderno y menciona a la persona con edad avanzada que en esta situación presenta plenitud de sus capacidades. Estos términos no deberían estar alineados a las enfermedades o condición de perdida de las funciones motoras o intelectuales, queda claro que existen cambios en relación a la juventud, pero se atribuye otras condiciones como la sabiduría y conocimiento pleno de las vivencias de esta edad (Parra et al., 2025).

2.1.2. El proceso de envejecimiento:

2.1.2.1. Cambios Generales. La etapa del envejecimiento presenta cambios físicos como la disminución de la estatura, a partir de los 50 años se pierde hasta 5mm en relación a la edad joven, los cambios en la postura en esta etapa también son notorios, el encorvamiento de la columna vertebral, la posición de flexión de la cadera y las rodillas y la posición de los pies abiertos para mantener un mejor equilibrio. También existen cambios en el peso corporal relacionados a la pérdida de masa muscular, disminuyendo la cantidad de tejido adiposo hasta en un 20%, considerablemente a disminución de la masa muscular también se reduce la fuerza ejercida por los músculos (Ramos et al., 2021).

2.1.2.2. Cambios biológicos. A nivel biológico las células presentan cambios producidos por el envejecimiento, como el deterioro de sus funciones o muerte de estas células con mejor capacidad de proliferación de células nuevas. Este deterioro afecta a los sistemas como cardio respiratorio, digestivo, neurológico, musculoesquelético, etc. Las células reducen su capacidad funcional y la reproducción celular es menos acelerado, por lo que el organismo tiene una menor respuesta adaptativa a los requerimientos corporales (Cerqueda y Navarro, 2025).

El envejecimiento es un proceso actualmente nuevo de las últimas generaciones, hace cientos de años se desconocía este proceso por que la esperanza de vida del ser humano era más corta, por lo que eventualmente se podía llegar con plenitud de sus condiciones físicas o mentales. La longevidad que es un término atribuido a un gran número de años vividos por el ser humano encuentra un proceso biológico de cambios que afectan a todo el organismo. Algunas teorías como la estocásticas hacen mención al envejecimiento como un proceso evolutivo que en esta etapa hay diferencias biológicas que están programadas en el genoma conocido como Programa de envejecimiento. Este periodo previo al envejecimiento pasa por las etapas de la niñez,

adolescencia, madurez hasta llegar a cima final las capacidades y alcanzar una curva descendente (Arias et al., 2023).

Según Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA] (2024), los cambios biológicos del envejecimiento pasan por 4 etapas conocidas como:

- A. **Inestabilidad genómica** En esta etapa el genoma sufre cambios producidos por factores exógenos y endógenos, las lesiones del ADN afectan la estabilidad del genoma por la menor capacidad de los mecanismos de reparación lo que produce un mayor número de alteraciones.
- B. **Acortamiento en los telómeros.** Estas estructuras de los cromosomas forman parte del ADN, su función en condiciones normales permite la producción y replicación de las células, el acortamiento de los telómeros provoca menor capacidad de reproducción de las células, lo que significa que las células alcanzan la senectud.
- C. **Alteraciones epigenéticas.** Se relacionan al medio capaz de modificar la expresión genética de las células, estas alteraciones pueden provocar disfunción de la condición para la reproducción celular y esta característica está presente en los procesamiento de envejecimiento prematuro.
- D. **Perdida de la homeostasis proteica.** relacionada al desequilibrio de producido en las proteínas celulares, esta condición favorece el envejecimiento y deterioro de la salud, además de relacionarse con la presencia de varias enfermedades degenerativas como en el caso del Alzheimer

2.1.2.3. Cambios físicos. Los cambios físicos producidos en el envejecimiento están en relación al deterioro externo e interno que se aprecie en el organismo. Los cambios extremos son apreciables en la piel envejecida, caída de cabello, cambios en la boca y dentadura. A nivel sensorial disminución de la visión y audición, a nivel de los órganos el aparato respiratorio, digestivo sufren problemas frecuentes, a nivel de la función motora existe una disminución de la fuerza, pérdida de la flexibilidad, disminución del equilibrio. Todos estos aspectos como los más frecuentes en esta etapa (Beltrán et al., 2023).

2.1.2.4. Cambios psíquicos. Los cambio producidos por la edad pueden resultar de una serie de percepciones de la vida, conforme los años pasan las personas suelen tener mayor experiencia y se puede atribuir sabiduría, sin embargo en la vejez suele presentarse cambios negativos por la falta de interés en muchos aspectos como la etapa sexual, falta de apertura para aceptar nuevos cambios y emocionalmente la sensación de pérdida de seres queridos puede aumentar su sensación de soledad por lo tanto esta disminución de sentimientos positivos puede afectar a la salud psicológica y manifestar enfermedades originadas por estos problemas (Canicare, 2022).

2.1.2.5. Cambios sociales. Los cambios en el comportamiento social presentan una disminución en la cantidad actividades con otras personas, la aceptación a la muerte puede estar presente. La presencia de enfermedades en esta etapa limita la interacción con otras personas, es menos frecuente poder entablar relaciones sociales. En el núcleo familiar dependiendo de la sociedad puede tener un rol protagónico, sin embargo, la dependencia funcional puede afectar su función en el núcleo familiar, por lo que muchas veces pasa a tener un rol menos importante en la familia (Cancino et al., 2024).

2.1.2.6. Cambio de rol en la comunidad. El papel que cumple el anciano en la comunidad puede ser de líder si conserva sus capacidades inféctales y/o físicas plenas, en muchas sociedades pasa a tener un concepto de sabiduría, por lo que es responsable de cargos donde decide el rumbo de los demás. Pero también la presencia de un deterioro en la salud lo arrima a un lugar considerado inútil para la sociedad que lo ve como persona que poco podría aportar y todo lo contrario genera gastos económicos altos en la sociedad (Cancino et al., 2024).

2.1.3. *Calidad de vida*

La calidad de vida es definida como un conjunto de atribuciones que las personas perciben sobre ellos mismos y de su entorno, esta capacidad es cambiante de acuerdo varios factores individuales, sociales, ambientales y culturales. Este término se relaciona a la salud, por lo tanto, las personas que presentan condiciones de vida saludables pueden atribuir una buena calidad de vida sin la necesidad de gozar de otros aspectos importantes como el económico (Giler y Moncayo, 2022).

El concepto calidad de vida es atribuido a varios aspectos relacionados a la forma en la que el ser humano comprende sobre sí mismo y su entorno, este término a evolucionado y se entiende hoy en día como un proceso dinámico que no está estable y puede variar en las diferentes etapas de la vida, frecuentemente evaluado desde la percepción a la salud, social y medio en el que se desarrolla un individuo. La satisfacción de la forma en que vive una persona está en relación a la calidad de vida que presente, por lo tanto, el conservar un bienestar general representa un valor agregado para establecer una calidad de vida satisfactoria, indudablemente esta atribución aumenta con las condiciones económicas y/o laborales, en el adulto mayor también la salud y la sociedad pueden contribuir positivamente (Martínez et al., 2021).

Otros conceptos a los cuales está relacionado la calidad de vida son los aspectos o factores emocionales que generan un bienestar en el individuo, por lo tanto, para hablar de calidad de vida se debe tener plenitud de las necesidades que generen comodidad y no solo subsistencia básica (Serna, 2021).

Los acontecimientos históricos sobre la calidad de vida fueron desarrollados de una forma masiva después de la segunda guerra mundial, donde se estudió las carencias y desigualdades de las distintas sociedades y su potencial para generar reacciones diferentes y pensamientos o formas de actuar que pudiese mejorar su entorno. El rol de la salud en este concepto es fundamental, por lo tanto, las áreas médicas establecieron este concepto para hablar del bienestar en el estilo y hábitos de vida de los individuos, definitivamente la presencia de enfermedades sería el factor principal para disminuir la calidad de vida (Morales et al., 2023).

2.1.3.1. Calidad de vida relacionada a la salud. La calidad de vida se ha utilizado para describir las características relacionadas a la salud, para poder considerar que los individuos poseen una condición física-funcional adecuado es necesario encontrar aspectos objetivos de la persona que consideren que goza de bienestar individual. Las diversas teorías para cuantificar la calidad de vida relacionada a la salud atribuyen dominios como los aspectos psicológicos, las relaciones interpersonales, la condición económica, que pueden generar un bienestar subjetivo (Ojardias et al., 2021).

2.1.3.2. Calidad de vida del adulto mayor. Cuando la persona comienza a envejecer empieza a presentar cambios que alteran la percepción sobre la calidad de vida, en esta etapa la salud comienza a presentar serias limitaciones por la fragilidad que tiene por enfermarse con más frecuencia. Las apariciones de enfermedades crónicas en el adulto mayor generan insatisfacción en la salud y pueden afectar la funcionalidad para las actividades básicas de la vida diaria, la

presencia de dependencia puede provocar conflictos en su entorno familiar y social, por esta razón el adulto mayor frágil capaz de tener enfermedades y presentar dependencia funcional suele tener una perspectiva de calidad de vida poco satisfactoria. En el ámbito social el adulto mayor puede tener mayor dificultad para socializar cuando presentar problemas de salud, por esta razón también se puede afectar la calidad de vida (Fernández et al., 2022).

Aparte de las desventajas presentes por la aparición de enfermedades que afectan la salud en el adulto mayor, también existen factores como el ambiente o lugar donde viven, las posibilidades e independencia económica, el nivel educacional alcanzado, el tipo de alimentación y el entorno social. Por esta razón los resultados en diversos estudios son concluyentes en mencionar que la calidad de vida puede presentar puntos bajos en los factores externos que influyen proporcionalmente a las carencias de estas condiciones (Farfán, 2021).

2.1.4. Trastornos musculoesqueléticos (TME)

Según la Agencia Europea para la Salud y Seguridad en el Trabajo, múltiples estudios y bases teóricas hacen referencia a los trastornos musculoesqueléticos, mencionando que son alteraciones de las estructuras del cuerpo, estos trastornos pueden generar deterioro de sus estructuras y aparecen con mayor frecuencia en las articulaciones, ligamentos, tendones y músculos por diversos factores, la localizaciones en el cuerpo más comunes se dan en la espalda, cuello, hombros, extremidades superiores y extremidades (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2021).

En el informe del Ministerio del trabajo y Economía social de España, menciona que los trastornos musculoesqueléticos es una afección de cualquier estructura corporal de tejido conectivo, este problema de salud presenta un cuadro clínico diverso desde problemas menores hasta problemas de salud incapacitantes condicionando a la incapacidad para laborar o

desarrollarse en otros ámbitos como la recreación y la familia (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST], 2021).

2.1.4.1. Causas de los trastornos musculo esqueléticos. La mayoría de los trastornos musculoesqueléticos se desarrollan con el tiempo, por esta razón no existe una sola causa para la aparición de los trastornos musculoesqueléticos, sino que son varios los factores que se asocian conjuntamente (Prevencionar, 2023).

Las etiologías de los trastornos son multifactoriales, llegando a plantearse diversas interrogantes sobre su aparición, entre los planteamientos existen las propuestas sobre la explosión a factores de riesgo externos e internos, estos factores pueden ser biomecánicos, psicosociales, físicos, entre otros. Las causas están derivadas de una serie de problemas durante la realización de actividades ocupacionales, tareas complejas o simplemente a la presencia del sedentarismo entre las condiciones más comunes, por esta razón es difícil interpretar o asumir la causa a un solo factor cuando el problema se manifiesta de forma repentina producto de un desequilibrio en la recuperación de las estructuras corporales (Aldaz et al., 2023).

2.1.5. Factores que contribuyen a la aparición de TME

En relación a la variedad y la complejidad de cada uno de estos factores que contribuyen a la aparición de diferentes trastornos pueden explicar las dificultades que se encuentran al momento de determinar la intervención ergonómica que sea la más adecuada a realizar en un determinado puesto de trabajo para así controlarlos (Orayj, 2022).

Según la Organización Mundial de la Salud, establece que la gran proporción de personas que sufren por la aparición de los trastornos musculoesqueléticos debe su origen a diversos factores por lo que es necesario establecer todos los que se encuentren asociados a este problema (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2021).

Entre los factores se encuentran una serie de mecanismos y características intrínsecas de cada persona capaz de desarrollar alteraciones del sistema musculoesquelético (Espinoza y Montoya, 2021). Entre ellos se encuentran:

Factores físicos:

- Repetitividad y ritmo de trabajo.
- Posturas y movimientos de trabajo
- Vibración.
- Fuerza en la que se realizan los movimientos.
- Temperatura.

Factores organizativos y psicosociales:

- Alta demanda de trabajo y baja autonomía.
- Bajo nivel de satisfacción laboral.
- Trabajar muchas horas o en turnos.
- Acoso, intimidación y discriminación en el trabajo.

Factores individuales:

- Edad, Genero.
- Historial médico previo.
- Estilo de vida y hábitos (por ejemplo, fumar, falta de ejercicio, entre otros).
- Capacidad física.

2.1.5.1. Principales trastornos musculoesqueléticos. Según Gomez y Arboleda (2023), existen diversos trastornos musculo esqueléticos que son capaces de generar problemas y vulnerar

la salud conduciendo a una lesión, hay zonas del cuerpo que están más expuestas a lesionarse y conducir a un trastorno muscular esquelético de origen laboral.

Según Yener (2022) los principales trastornos son:

- Los huesos quebradizos (osteoporosis) en la columna vertebral afectan a muchas mujeres mayores (y algunos hombres). Las vértebras se vuelven quebradizas y atacadas por grietas y pequeñas fisuras, que pueden ser extremadamente dolorosas.
- La hernia discal surge cuando falla un disco, por lo general en la zona baja de la espalda o el cuello. La cubierta exterior se abulta y se parte, lo que permite que se escape el tejido del disco.
- La enfermedad articular degenerativa (artrosis) afecta al cartílago y al hueso y es el trastorno articular más común. El desgaste puede surgir como consecuencia de una anatomía incorrecta, lesión, desarrollo detenido, infección o carga física. El resultado final es una articulación rígida que da mucho dolor. La enfermedad afecta principalmente a las grandes articulaciones, p. cadera y rodilla, pero también pueden verse afectadas las articulaciones de los dedos y las manos. La artrosis de cadera y rodilla puede curarse mediante cirugía de prótesis.
- La inflamación de la inserción del tendón (tendinitis) a menudo afecta los músculos grandes alrededor de la articulación del hombro.
- La ciática en realidad no es una enfermedad específica, sino que se refiere al dolor que se irradia hacia la pierna, a menudo desde un nervio específico. La causa más frecuente es que el nervio ciático o la raíz nerviosa hayan sido sometidos a la presión de un disco dañado u otro daño con hinchazón.

- El síndrome del túnel carpiano significa que el nervio mediano, que discurre por un túnel de tejido conectivo en la parte interior de la muñeca, se comprimió. El síndrome da adormecimiento y hormigueo en la mano, particularmente por la noche, y dolor y debilidad en la mano.
- Brazo de ratón es un nombre genérico para los problemas en el cuello, los hombros, los brazos, las muñecas y los dedos, principalmente por el trabajo en la computadora.
- Las enfermedades reumatológicas son un grupo grande y problemático causado por la inflamación en la estructura articular.
- El lumbago produce un dolor agudo a veces causado por una ruptura en un músculo o tendón, una pequeña fisura en un disco o pequeños conos de cartílago que "se desplazan".
- La espondilosis es el término para el proceso de envejecimiento en la columna vertebral que afecta a todos.
- El dolor por tensión (mialgia) en el cuello y los hombros surge a través de una contracción muscular, p. durante el trabajo prolongado en la misma postura o bajo fuerte estrés mental. Entonces se forman sustancias inflamatorias que irritan varias terminaciones nerviosas.
- El codo de tenista (epicondilitis) es el nombre genérico de la inflamación de los tendones de la parte inferior del brazo que se insertan en el hueso de la parte superior del brazo (húmero), alrededor de la articulación del codo. Los problemas normalmente están en el lado del pulgar del codo.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Se trata de una investigación que será de tipo cuantitativo, ya que se generaran inferencias a partir de los resultados obtenidos; el diseño observacional, ya que no habrá intervención en la manipulación de las variables del proyecto; el estudio será de tipo correlacional, ya que se realizará la asociación entre las variables principales y sociodemográficas: el corte del estudio transversal, porque las variables serán medidas en una única ocasión (Acosta et al., 2021).

3.2. Ámbito Temporal y espacial

El estudio se llevará a cabo en el distrito de Huarochirí, donde la Oficina de Desarrollo Social está a cargo de las personas afiliadas al programa Pensión 65 en la provincia de Huarochirí, departamento de Lima.

3.3. Variables

- Calidad de vida relacionada a la salud: Se puede referir a qué tan bien funciona una persona en su vida y su bienestar percibido en los dominios de la salud física, mental y social (Akbari et al., 2021).
- Trastorno musculoesquelético: Son un conjunto de lesiones degenerativas o inflamatorias en la que se incluyen los músculos, articulaciones, tendones, nervios, ligamentos, etc. Por lo general, suele localizarse en cuello, hombros, codos, espalda, muñecas y manos (Riesgos Laborales, 2021).
- Características sociodemográficas:
 - Edad: El tiempo en años de una persona desde el momento del nacimiento a la actualidad.

- Grado de instrucción: Se refiere al nivel más alto de estudios concluidos o en curso, ya sean concluidos o incompletos temporal o permanentemente.
- Ocupación: Es lo que una persona está haciendo en un momento dado, cómo ocupa su tiempo de trabajo.
- Tipo de vivienda: Es un edificio cuya función principal es dar cobijo y habitación a las personas, protegiéndolas de la intemperie y otras amenazas.
- Índice de masa corporal (IMC): se refiere a las características antropométricas de altura/peso en adultos y para clasificarlos (categorizarlos) en grupos. Representa el índice del sobrepeso y obesidad de un individuo (Gawlik et al., 2024).

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Todos los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, siendo en total 91 pobladores registrados para el año 2022.

3.4.2. Muestra

Se considerará al total de la población por lo cual se realizará un Censo con todos los individuos que cumplan los criterios de selección.

3.5. Instrumentos

Los instrumentos del proyecto de investigación recopilarán datos sobre las variables definidas en el estudio. Se utilizará un formulario de recolección de datos de desarrollo propio para los factores secundarios y la variable de enfermedades musculoesqueléticas, mientras que el cuestionario WhoqolOld se empleará para evaluar la calidad de vida.

Cuestionario de la Calidad de Vida WHOQOLOLD (World Health Organization Quality of life):

El instrumento fue elaborado por la OMS, está compuesto por 24 ítems que se encuentran distribuidos en 6 dominios, de forma global miden la calidad de vida del adulto mayor, sin embargo, cada dominio del cuestionario tiene un valor propio y entre los dominios se encuentran: Las habilidades sensoriales, hace referencia al impedimento sensorial que afecta la vida diaria y el funcionamiento general; en relación a la Autonomía, que es la capacidad que se tiene para desenvolverse por sí solo en las actividades diarias; Actividades del pasado, presente y futuro, está en base a los logros obtenidos y la satisfacción personal por las metas alcanzadas; Participación social, es la capacidad de participar en actividades comunitarias; Muerte y morir, este dominio evidencia la preocupación por la muerte y cómo afrontarla; Intimidad, posibilidad de ser amado y brindar amor, expresar sentido de compañerismo. Cada ítem presenta una puntuación de tipo Likert con valores del 1 a 5, finalmente la sumatoria de los puntajes de cada dominio determinará la puntuación global de la cual hará referencia a la calidad de vida (Fernández, 2023).

Validación del instrumento:

Se utilizará un instrumento previamente validado, se trata del cuestionario de calidad de vida del adulto mayor Whoqol Old, en el que se obtuvo una confiabilidad aceptable mediante un Alfa de Cronbach de 0.86, por lo que presenta una buena consistencia interna (Alban et al., 2020).

Otro estudio planteado en Ecuador con una muestra de 30 adultos mayores institucionalizados mostro que el instrumento para medir la calidad de vida Whoqol Old tiene una confiabilidad del Alfa de Cronbach de 0.805, que establece que presente una buena consistencia interna, además concluye que es válido para aplicar en el adulto mayor (Solis y Villegas, 2021).

3.6. Procedimientos

Una vez evaluado y aprobado el proyecto de investigación por el comité de investigación de la universidad se procedió a desarrollar los siguientes pasos:

- Paso 1: Se solicitó el permiso a la Gerencia de Desarrollo Social del Distrito de Huarochirí, para el inicio de las evaluaciones con los adultos mayores del programa Pensión 65.
- Paso 2: Se brindó la información a los participantes sobre el estudio, entregándoles el consentimiento informado (Anexo 3), para lo cual cada uno de los integrantes al programa Pensión 65 otorgara su permiso para iniciar el estudio.
- Paso 3: Se inició con la recolección de datos, tomando una encuesta y recogiendo los datos de la ficha clínica del paciente (Anexo 4).
- Paso 4: Se le brindó al participante el cuestionario el cual posee 24 preguntas que fueron respondidas y cada duda del cuestionario se le dio solución por parte de la investigadora. Finalmente se verificó el llenado correcto y completo del cuestionario.
- Paso 5: Se recopiló la información hasta concluir las fichas y encuestas lo cual dió como culminado el proceso de recolección de datos.
- Paso 6: Codificación de las variables según el diccionario de variables para la tabulación y análisis estadístico en el programa Stata versión 14.

3.7. Análisis de datos

El análisis estadístico del proyecto de investigación se realizó con Stata versión 14, lo que permitió crear tablas y gráficos que explicaban los objetivos del estudio.

El primer paso fue determinar la distribución normal de las dimensiones de CVRS y la edad mediante la prueba estadística de Shapiro-Wilk. Para las variables con distribución normal, se utilizaron pruebas paramétricas; para las variables con distribución anormal, se emplearon pruebas no paramétricas. Finalmente, se evaluaron las diferencias significativas en la conexión

entre cada dimensión de CVRS y la DME mediante las pruebas ANOVA y Kruskal-Wallis. En este caso, el umbral de significación estadística fue menor que 0,05.

3.8. Consideraciones éticas

Este informe de tesis se adhirió a las directrices éticas de la Declaración de Helsinki. No obstante, el Comité de Ética de la universidad revisó la investigación y tuvo en cuenta los intereses de los participantes. Estos recibieron un formulario de consentimiento informado que incluía todos los detalles de la investigación.

Riesgo: No hubo ningún riesgo para los participantes ya que al paciente solo se le realizó un examen clínico de los que se utilizan a menudo en la práctica profesional de la salud, siguiendo todas las precauciones necesarias.

Beneficio: Los pacientes se beneficiaron de los hallazgos y de la comprensión de las posibles variables que la fisioterapia podría abordar de forma preventiva.

Confidencialidad: Debido a la importancia de mantener la confidencialidad de los datos de los pacientes, la información recopilada se mantuvo privada para los objetivos del estudio y sólo el propio paciente tuvo acceso a la misma.

IV. RESULTADOS

En la tabla 1, se observan las características de la muestra de adultos mayores del programa pensión 65 de la provincia de Huarochirí, la media de la edad fue de 77.47 años, el 63.53% son del sexo femenino, el 35.25% fueron convivientes o casados, el 38.82% de la muestra solo tuvo educación primaria, el 38.82% se dedicaron a la ganadería, el 50.59% tuvo un índice de masa corporal normal.

Tabla 1:

Descripción de las variables secundarias del estudio en los adultos mayores del programa pensión 65 (n=85)

	Frec.	%
Edad*	77.47 ± 6.79	
Sexo		
Masculino	31	36.47%
Femenino	54	63.53%
Estado civil		
Soltero	14	16.47
conviviente/casado	30	35.29
Separado/divorciado	8	9.41
Viudo	33	38.82
Grado de instrucción		
Sin nivel primario	22	25.88
Primario	33	38.82
Secundario	3	3.53
Superior	27	31.76
Ocupación		
Ganadero	22	25.88
Agricultor	33	38.82
Comerciante	3	3.53
Sin trabajo	27	31.76
Tipo de vivienda		
Propia	74	87.06
Alquilada	5	5.88
Familiar	6	7.06

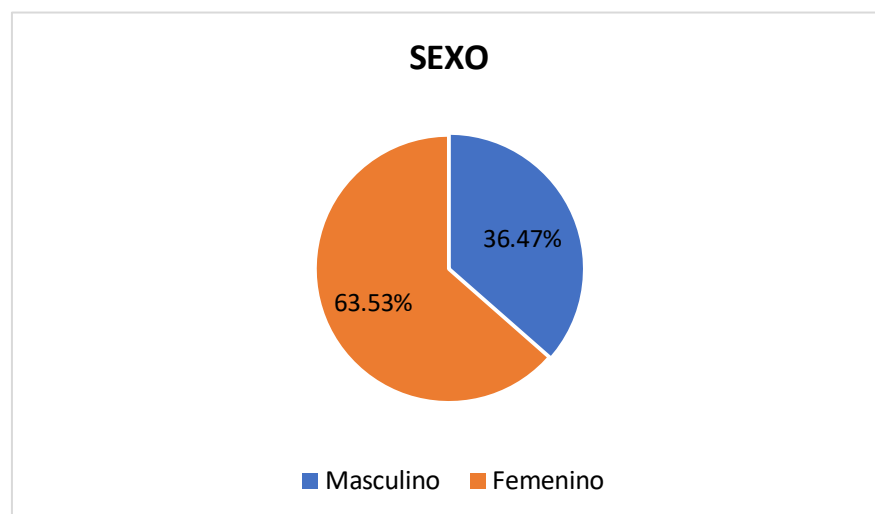
IMC		
Desnutrición	35	41.18
Normal	43	50.59
Sobre peso	5	5.88
Obesidad	2	2.35

Fuente: Matriz de datos

En los graficas circulares 1-6, se observa la mayor proporción en la muestra femenina, siendo viudos y convivientes el grupo mayoritario según su estado civil, el 31.76% tuvo un nivel de estudio superior y el 3.53% no fue a la escuela, en relación a las actividades ocupacionales el grupo mayoritario se dedican a la agricultura, otro porcentaje de ellos ya no labora, el 87% refiere tener una vivienda propia, en relación del estado nutricional el mayor porcentaje presentó un índice normal y desnutrición (Bajo peso según talla).

Figura 1

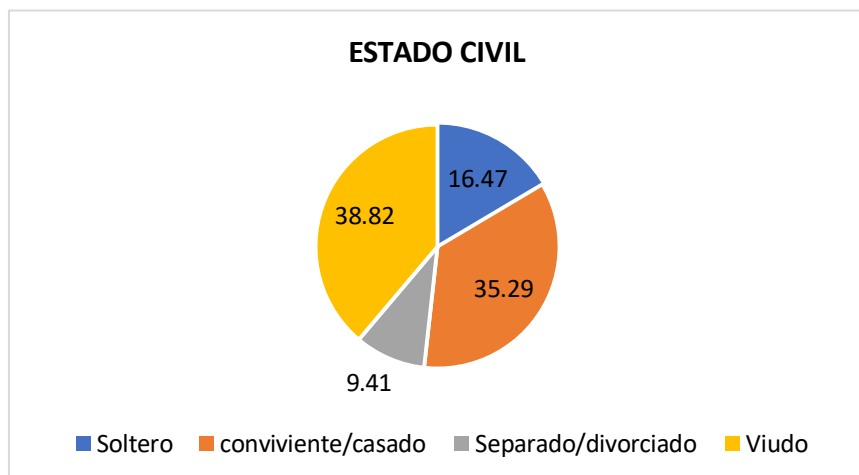
Grafica circular del sexo de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 2:

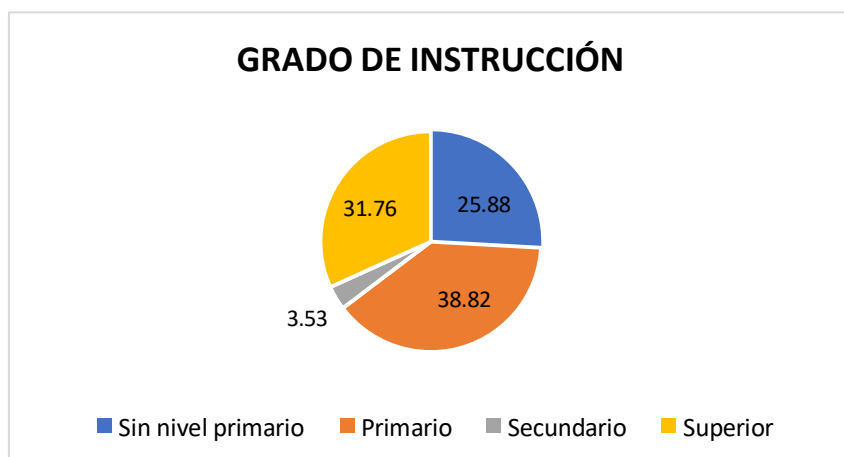
Grafica circular del estado civil de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 3

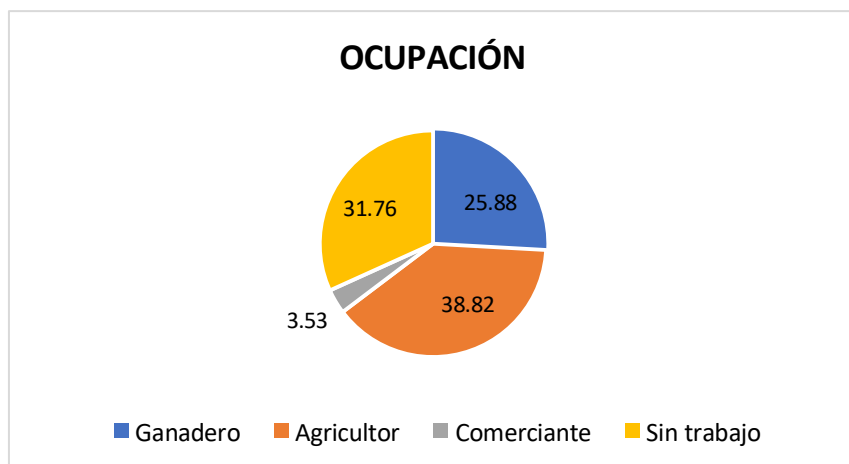
Grafica circular del grado de instrucción de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 4:

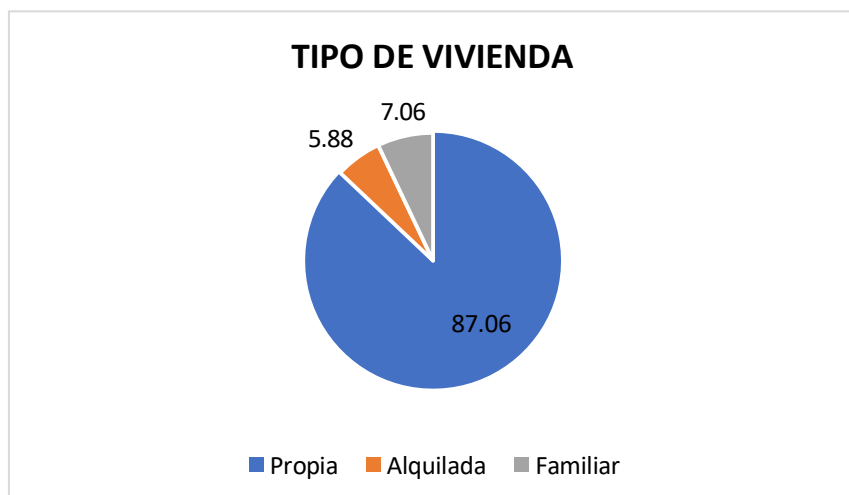
Grafica circular de la ocupación de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 5:

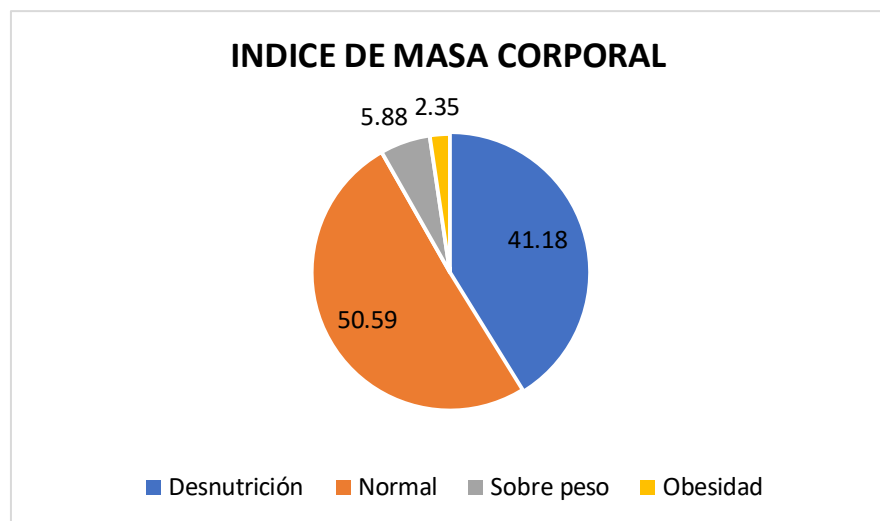
Grafica circular del tipo de vivienda de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 6:

Grafica circular del IMC de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

En la tabla 2 y las gráficas 7-9, observan las proporciones del trastorno musculoesquelético según sus dimensiones en la localización, intensidad y antigüedad del dolor que refirieron, el 45.88% de la muestra refirió tener un dolor de predominio en los miembros inferiores, el 52.94% manifestó una escala de la intensidad moderada, el 63.33% refirió tener el dolor por lo menos más de 6 meses, por lo que se presume que el trastorno fue mayoritariamente crónico.

Tabla 2:

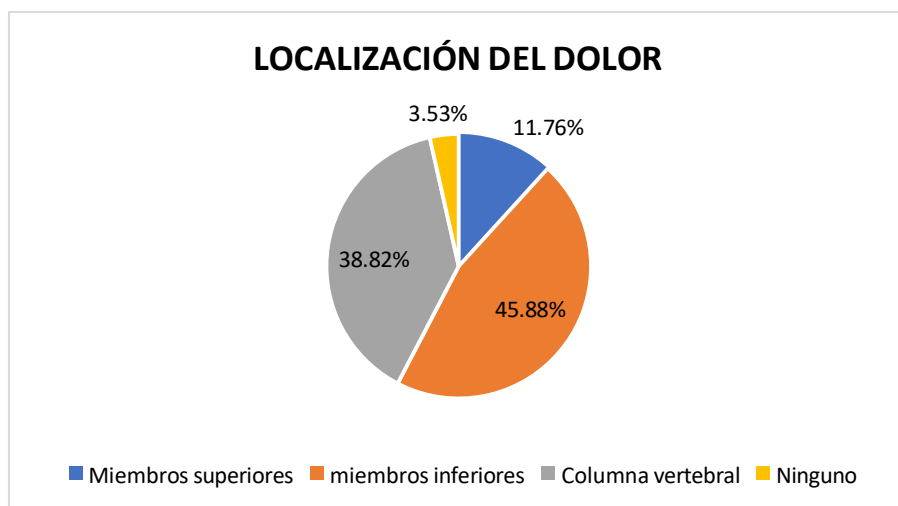
Descripción de la distribución del trastorno musculoesquelético en los adultos mayores del programa pensión 65 (n=85)

Trastorno musculoesquelético	Frec.	%
Localización		
Miembros superiores	10	11.76%
Miembros inferiores	39	45.88%
Columna vertebral	33	38.82%
Ninguno	3	3.53%
Intensidad		
Nulo	3	3.53%
Leve	25	29.41%
Moderado	45	52.94%
Severo	12	14.12%
Antigüedad		
Menor o igual 1 mes	11	12.94%
Entre 1 a 6 meses	17	20.00%
Mayor a 6 meses	54	63.53%
Ninguno	3	3.53%

Fuente: Matriz de datos

Figura 7:

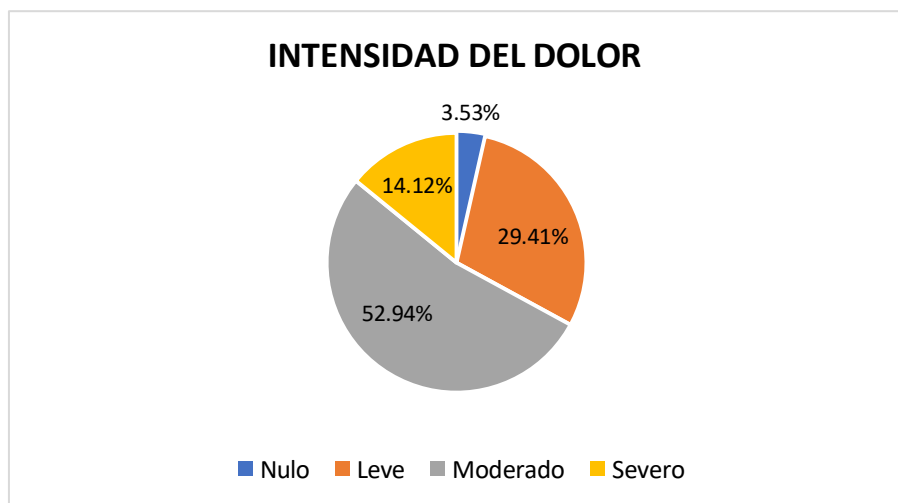
Grafica circular de la localización del dolor de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 8:

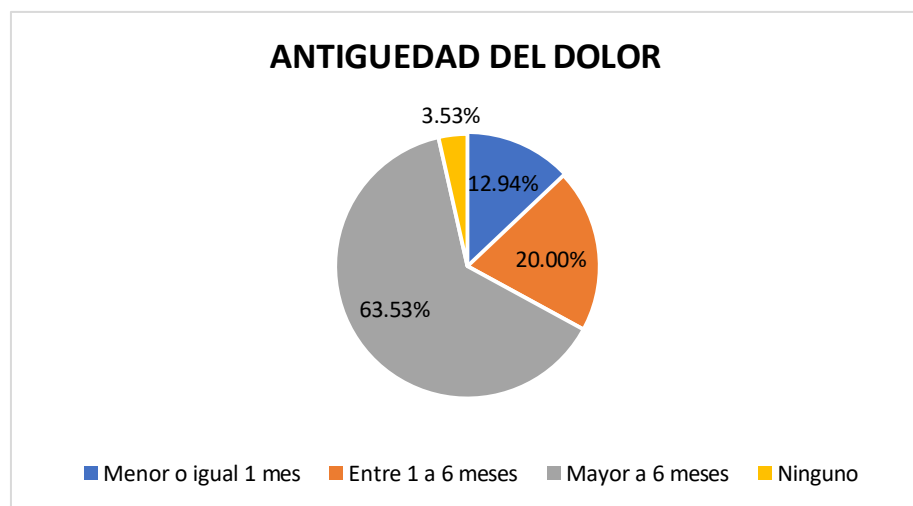
Grafica circular de la intensidad del dolor de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Figura 9:

Grafica circular de la antigüedad del dolor de los adultos mayores



Fuente: Matriz de datos

Nota. Las medidas de tendencia central y dispersión de las seis dimensiones de la calidad de vida se describen en la Tabla 3. Las puntuaciones de cada dimensión se encuentran dentro del rango observado de 0 a 100 puntos. La puntuación más baja fue de 31,32 puntos en la dimensión de muerte, mientras que la puntuación media más alta fue de 65,14 puntos en la dimensión de actividades pasadas, presentes y futuras. Todos los demás valores medios superaron el límite medio (50 puntos), lo que indica que se estima una calidad de vida aceptable.

Tabla 3:

Descripción de las dimensiones de la calidad de vida de los adultos mayores del programa

pensión 65 (n=85)

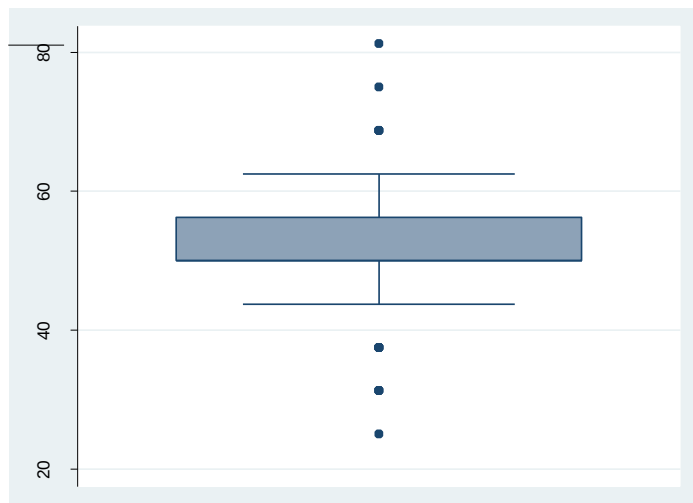
Calidad de vida	Media	DE	Min	Max	Rang. Obs.
Habilidades sensoriales	52.35	10.15	25	81.25	0-100
Autonomía	58.67	13.64	12.5	87.5	0-100
Actividades pasadas, presentes y futuras	65.14	9.46	31.25	93.75	0-100
Participación social	59.19	12.4	18.75	87.5	0-100
Muerte	31.32	18.31	0	68.75	0-100
Intimidad	57.72	16.41	25	100	0-100

Fuente: Matriz de datos

En las gráficas 10-15 se observan los diferentes diagramas de cajas de cada dimensión de la calidad de vida, donde cada caja representa los valores del primer y tercer cuartil (representa la distribución mayoritaria de los puntajes obtenidos para cada dimensión), en algunas cajas aparecen líneas centrales que representan las medianas. Finalmente, las escalas oscilan en puntuaciones de rangos de 0-100 (a mayor puntaje mejor calidad de vida).

Figura 10:

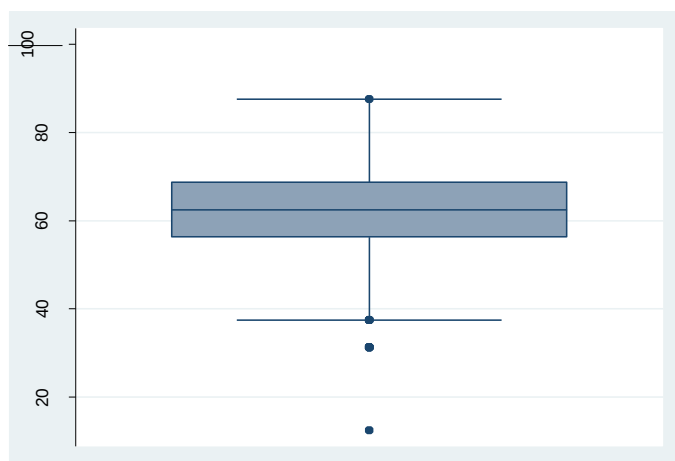
Diagrama de cajas de las habilidades sensoriales



Fuente: Matriz de datos

Figura 11:

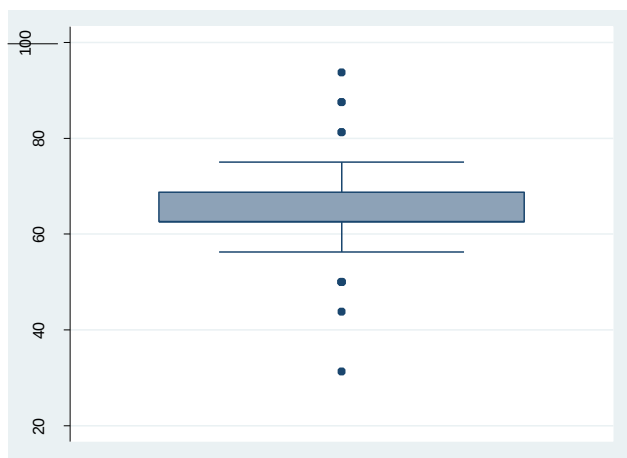
Diagrama de la autonomía



Fuente: Matriz de datos

Figura 12:

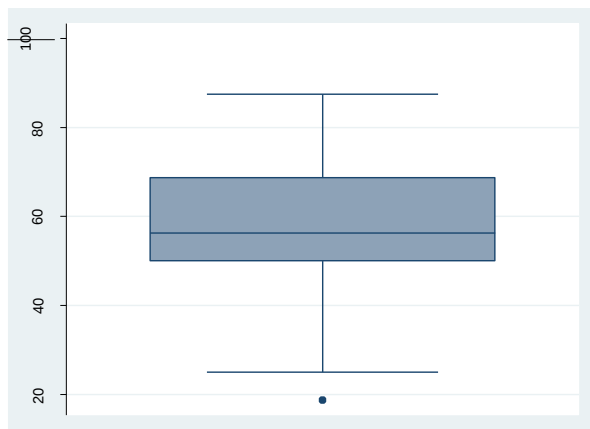
Diagrama de cajas de actividades pasadas, presentes y futuras



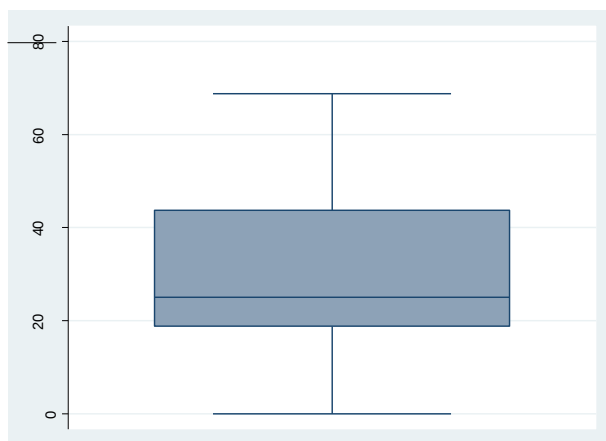
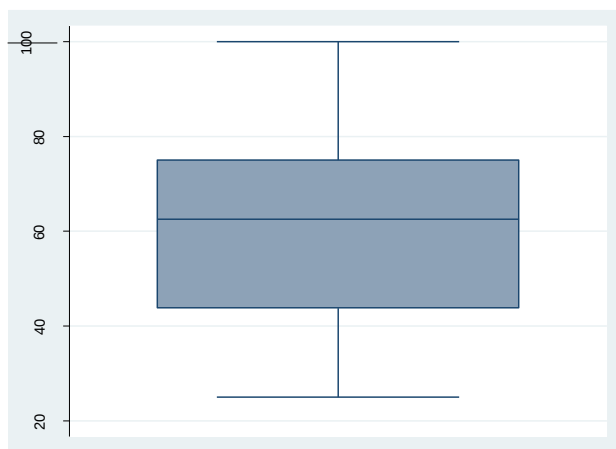
Fuente: Matriz de datos

Figura 13:

Diagrama de cajas de participación sensorial



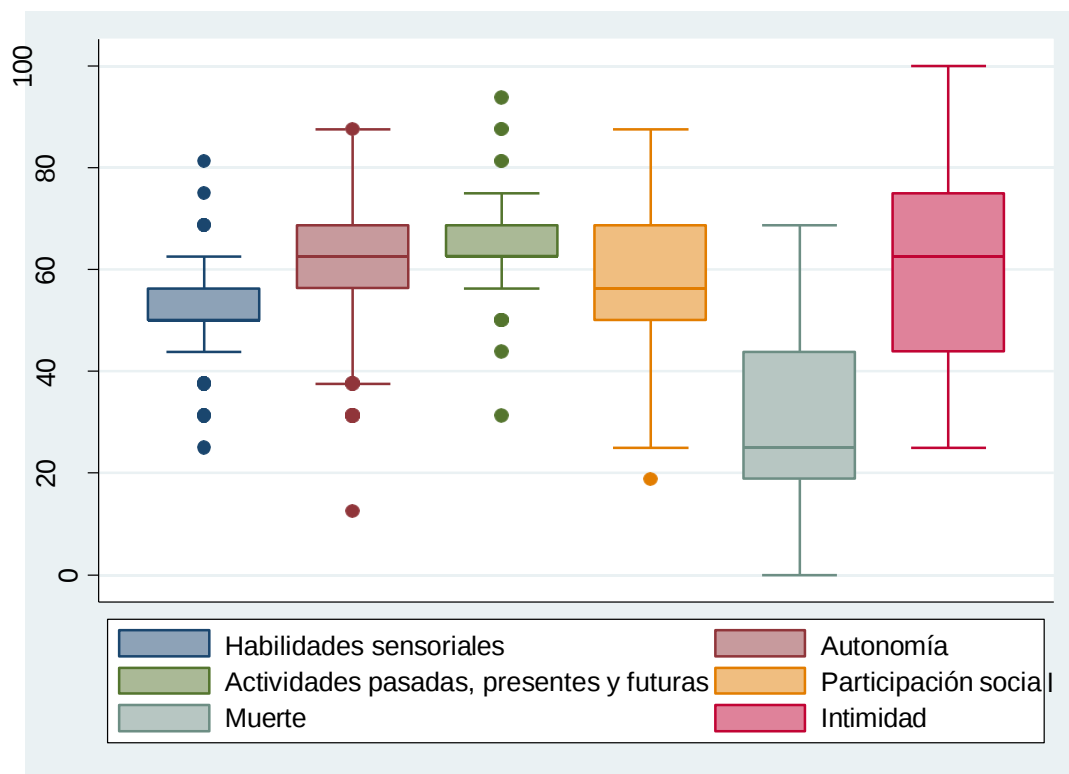
Fuente: Matriz de datos

Figura 14:*Diagrama de cajas de participación sensorial***Fuente: Matriz de datos****Figura 15:***Diagrama de cajas de intimidad***Fuente: Matriz de datos**

En las gráficas se observan todas las dimensiones de la calidad de vida, observando las medianas con sus cuartiles (grafica 16) y los promedios (grafica 17) de mayor ponderación en la dimensión actividades pasadas, presentes y futuras, mientras la menor ponderación en la dimensión muerte.

Figura 16:

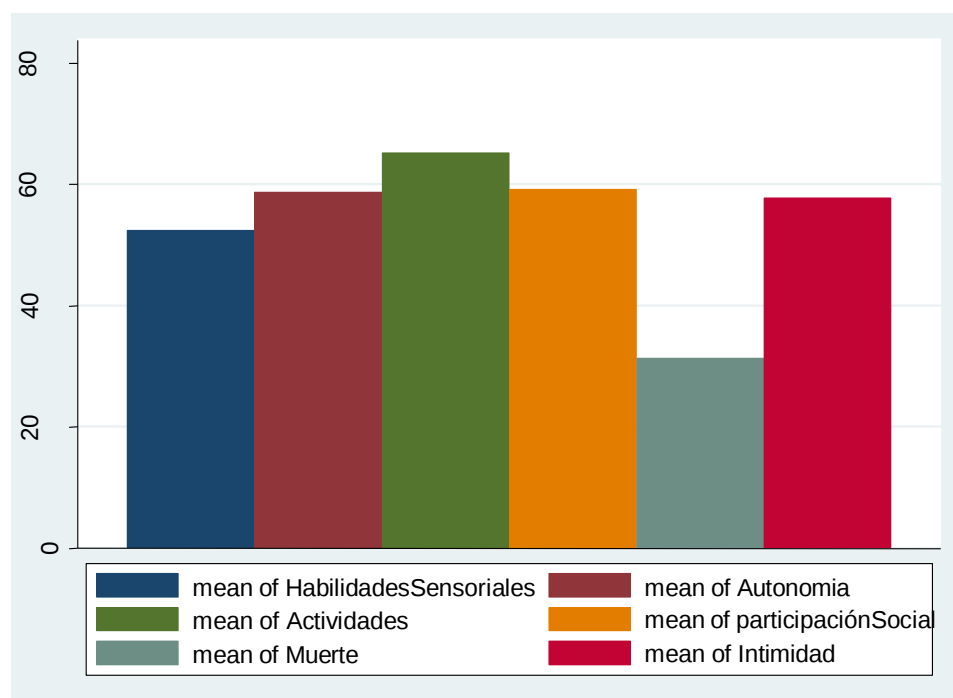
Diagrama de cajas de las dimensiones de la calidad de vida



Fuente: Matriz de datos

Figura 17:

Gráfico de barras de las dimensiones de la calidad de vida



Fuente: Matriz de datos

4.3.Resultados del análisis inferencial

En la tabla 4 se observan los diferentes valores de la distribución normal luego de aplicado la prueba de Shapiro Wilk donde los valores mayores a 0.05 son considerados valores de distribución Normal, por lo que valores menores son considerados Anormales.

Tabla 4:*Distribución de la normalidad de las variables cuantitativas*

V. Cuantitativas	Prob>z	Distribución
Habilidades sensoriales	0.84	Normal
Autonomía	0.0004	Anormal
Actividades pasadas, presentes y futuras	0.19	Normal
Participación social	0.16	Normal
Muerte	0.03	Anormal
Intimidad	0.34	Normal
Sexo	0.13	Normal

Fuente: Matriz de datos

Tabla 5.

Relación entre la localización del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores del programa pensión 65

	LOCALIZACIÓN DEL DOLOR				<i>P- valor</i>
	MMSS	MMII	C. Vertebral	Ninguno	
Calidad de vida	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	
Habilidades sensoriales*	53.12 ± 6.75	50.80 ± 12.18	54.35 ± 8.19	47.91 ± 9.54	0.42
Autonomía**	58.12 ± 10.64	58.01 ± 15.50	59.09 ± 12.89	64.58 ± 3.60	0.87
Actividades pasadas, presentes y futuras*	67.5 ± 9.22	63.46 ± 10.19	66.28 ± 8.96	66.66 ± 3.60	0.49
Participación social*	61.25 ± 8.74	57.85 ± 14.88	59.46 ± 9.51	66.66 ± 18.04	0.61
Muerte**	35 ± 18.20	29.32 ± 18.92	32.19 ± 17.33	35.41 ± 28.18	0.78
Intimidad*	68.75 ± 13.50	52.08 ± 17.34	60.79 ± 13.99	60.41 ± 15.72	0.01

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observa que solo la dimensión intimidad de la calidad de vida mostró diferencia significativa con la localización del dolor ($p\text{-valor}=0.01$), las demás dimensiones no mostraron ninguna diferencia significativa.

Tabla 6:

Relación entre la intensidad del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores del programa pensión 65

Calidad de vida	INTENSIDAD DEL DOLOR			P- valor
	Leve	Moderado	Severo	
	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	
Habilidades sensoriales*	47.91 ± 9.54	50.75 ± 9.43	53.61 ± 10.01	0.6
Autonomía**	64.58 ± 3.60	56.25 ± 16.03	60.13 ± 10.93	0.55
Actividades pasadas, presentes y futuras*	66.66 ± 3.60	67.75 ± 11.36	64.58 ± 8.93	0.26
Participación social*	66.66 ± 18.04	60.25 ± 14.75	58.19 ± 11.37	0.67
Muerte**	35.41 ± 28.18	28 ± 20.10	32.08 ± 16.24	0.71
Intimidad*	60.41 ± 15.72	60.5 ± 16.00	56.94 ± 17.78	0.69

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que no existió ninguna diferencia significativa entre las dimensiones de la calidad de vida y la intensidad del dolor en los trastornos musculoesqueléticos ($p\text{-valor}>0.05$).

Tabla 7:

Relación entre la antigüedad del dolor y la calidad de vida en los adultos mayores del programa pensión 65

	ANTIGÜEDAD DEL DOLOR			<i>P-valor</i>
	Menor o igual 1 mes	Entre 1 a 6 meses	Mayor a 6 meses	
Calidad de vida	Media ± DE	Media ± DE	Media ± DE	
Habilidades sensoriales*	51.70 ± 9.71	54.04 ± 6.60	52.19 ± 11.26	0.78
Autonomía**	51.70 ± 13.71	64.33 ± 10.99	57.98 ± 14.12	0.08
Actividades pasadas, presentes y futuras*	67.61 ± 10.00	64.70 ± 7.30	64.69 ± 10.24	0.81
Participación social*	55.68 ± 13.53	59.92 ± 12.51	59.25 ± 12.00	0.57
Muerte**	38.63 ± 16.96	34.92 ± 18.22	28.47 ± 17.95	0.27
Intimidad*	59.65 ± 19.23	57.72 ± 14.74	57.17 ± 16.75	0.96

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que no existió ninguna diferencia significativa entre las dimensiones de la calidad de vida y la antigüedad del dolor en los trastornos musculoesqueléticos (*p-valor*>0.05).

Tabla 8:*Relación entre la calidad de vida y el sexo en los adultos mayores del programa pensión 65*

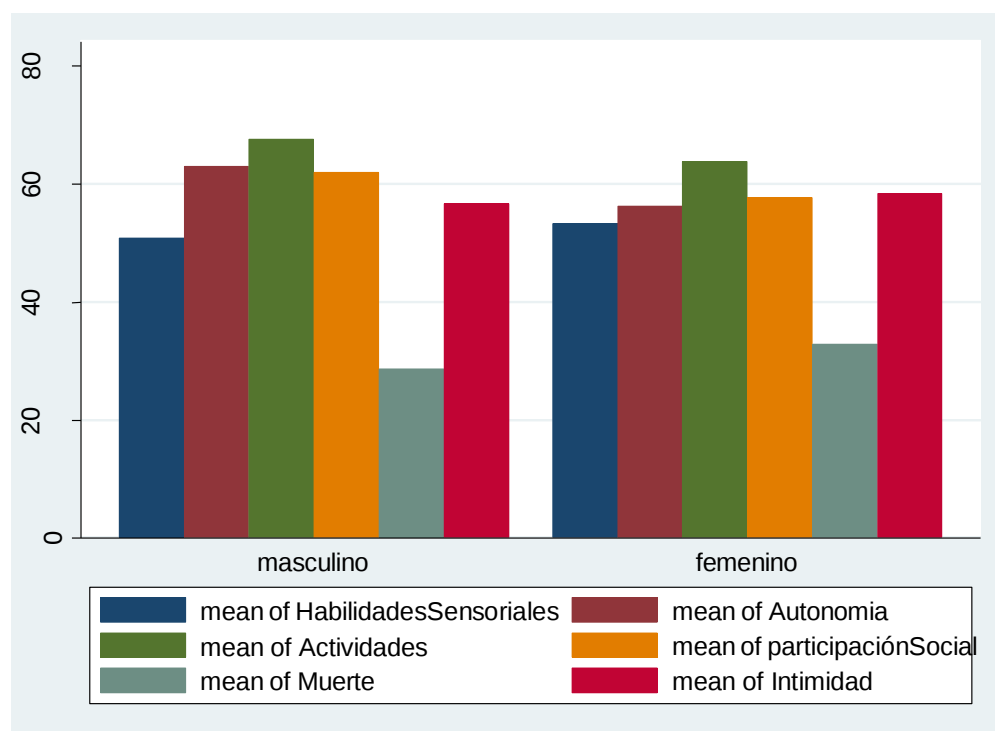
	SEXO		<i>P- valor</i>
	Masculino	Femenino	
	Media $\pm$ DE	Media $\pm$ DE	
Habilidades sensoriales	50.80 $\pm$ 9.37	53.24 $\pm$ 10.56	0.29
Autonomía	62.90 $\pm$ 10.93	56.25 $\pm$ 14.51	0.02
Actividades pasadas, presentes y futuras	67.54 $\pm$ 8.60	63.77 $\pm$ 9.74	0.07
Participación social	61.89 $\pm$ 12.84	57.63 $\pm$ 11.99	0.12
Muerte	28.62 $\pm$ 17.66	32.87 $\pm$ 18.65	0.3
Intimidad	56.65 $\pm$ 15.64	58.33 $\pm$ 16.95	0.65

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que existió una diferencia significativa entre la dimensión de la calidad de vida autonomía según el sexo (p -valor=0.02), las demás dimensiones no mostraron valores de significancia, además la mayor puntuación determinó que en la dimensión autonomía el sexo masculino fue quien presento mejor calidad de vida.

Figura 18:

Gráfica de barras entre la calidad de vida y el sexo



Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que las barras que representan mayores promedios en ambos sexos, predominando como mejor calidad de vida las actividades pasadas, presentes y futuras, además los de menos puntuación de calidad de vida en ambos sexos fue la dimensión muerte.

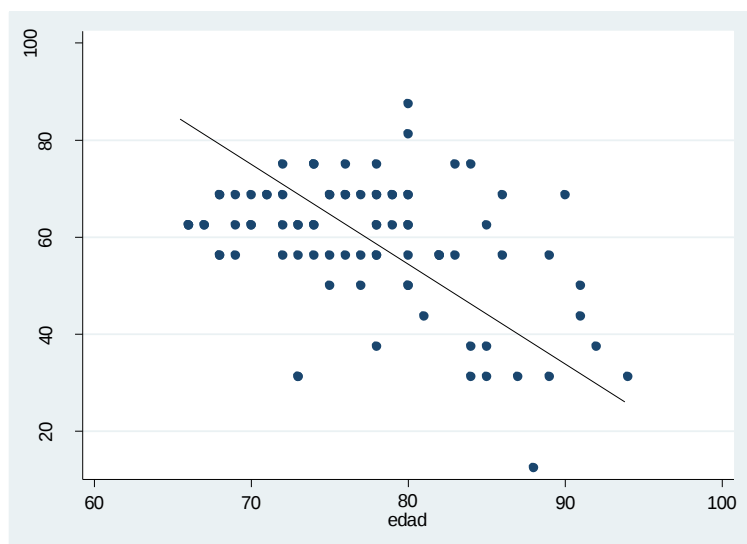
Tabla 9:

Relación entre la calidad de vida y la edad en los adultos mayores del programa pensión 65

	EDAD	P- valor
	r/rho	
Habilidades sensoriales*	-0.07	0.48
Autonomía**	-0.41	0.001
Actividades pasadas, presentes y futuras*	-0.04	0.67
Participación social*	-0.06	0.54
Muerte**	-0.09	0.4
Intimidad*	-0.06	0.59

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que existió una diferencia significativa entre la dimensión de la calidad de vida autonomía según la edad ($p\text{-valor}=0.001$), las demás dimensiones no mostraron valores de significancia, además se determinó que el valor del índice de correlación fue moderado ($\rho=-0.41$), siendo la relación inversamente proporcional, por lo que a mayor puntuación la edad disminuye.

Figura 19:*Gráfica de dispersión entre la autonomía y edad***Fuente: Matriz de datos**

Nota. Se mostró un diagrama de dispersión entre la autonomía según la edad, mostrando una tendencia negativa por lo que conforme aumenta la edad disminuye la puntuación en la dimensión de la calidad de vida.

Tabla 10:

Relación entre el trastorno musculoesquelético y el sexo en los adultos mayores del programa pensión 65

	SEXO				<i>P- valor</i>
	Masculino		Femenino		
	Frec.	%	Frec.	%	
Localización*					
Miembros superiores	3	30%	7	70%	0.49
miembros inferiores	12	30.77%	27	69.23%	
Columna vertebral	14	42.42%	19	57.58%	
Ninguno	2	66.67%	1	33.33%	
Intensidad*					
Nulo	2	66.67%	1	33.33%	0.33
Leve	10	40.00%	15	60.00%	
Moderado	17	37.78%	28	62.22%	
Severo	2	16.67%	10	83.33%	
Antigüedad*					
Menor o igual 1 mes	4	36.36%	7	63.64%	0.74
Entre 1 a 6 meses	6	35.29%	11	64.71%	
Mayor a 6 meses	19	35.19%	35	64.81%	
Ninguno	2	66.67%	1	33.33%	

Fuente: Matriz de datos

Nota. No se observó que exista diferencia significativa entre las dimensiones de los trastornos musculoesquelético según el sexo (*p-valor* > 0.05).

Tabla 11:

Relación entre el trastorno musculoesquelético y la edad en los adultos mayores del programa pensión 65

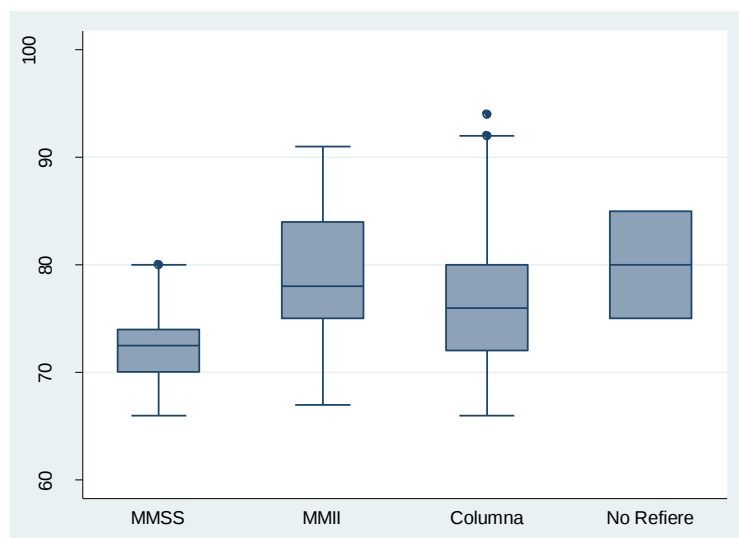
	EDAD	P- valor
	Media ± DE	
Localización*		
Miembros superiores	72.3 ± 4.13	0.02
miembros inferiores	79.15 ± 6.50	
Columna vertebral	76.81 ± 7.17	
Ninguno	80 ± 5	
Intensidad*		
Nulo	80 ± 5	0.55
Leve	77.52 ± 7.15	
Moderado	76.71 ± 6.82	
Severo	79.58 ± 6.34	
Antigüedad*		
Menor o igual 1 mes	78 ± 7.44	0.81
Entre 1 a 6 meses	76.35 ± 5.65	
Mayor a 6 meses	77.57 ± 7.15	
Ninguno	80 ± 5	

Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que existió diferencia significativa entre la dimensión localización de los trastornos musculoesquelético según la edad (p -valor = 0.02).

Figura 20:

Gráfica de cajas de la localización del dolor según la edad

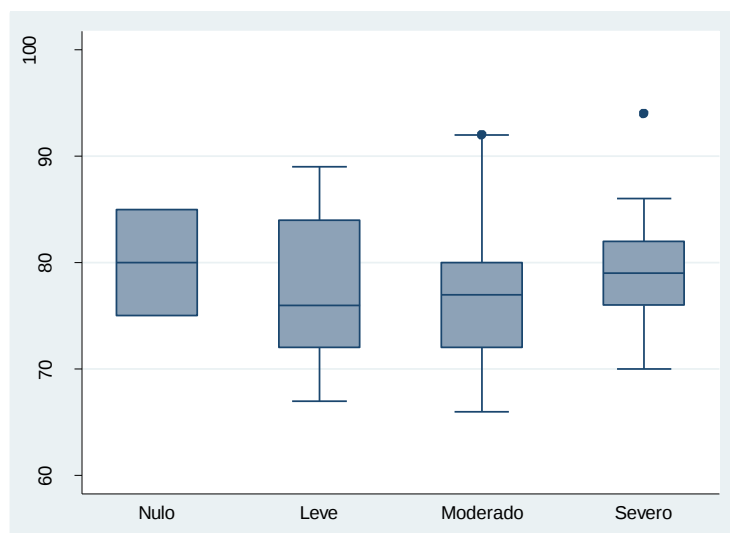


Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que los pobladores de menor edad refirieron tener un trastorno musculoesquelético localizado en los miembros superiores, mientras que los pacientes que no refirieron dolor tuvieron una mayor mediana.

Figura 21:

Gráfica de cajas de la intensidad del dolor según la edad

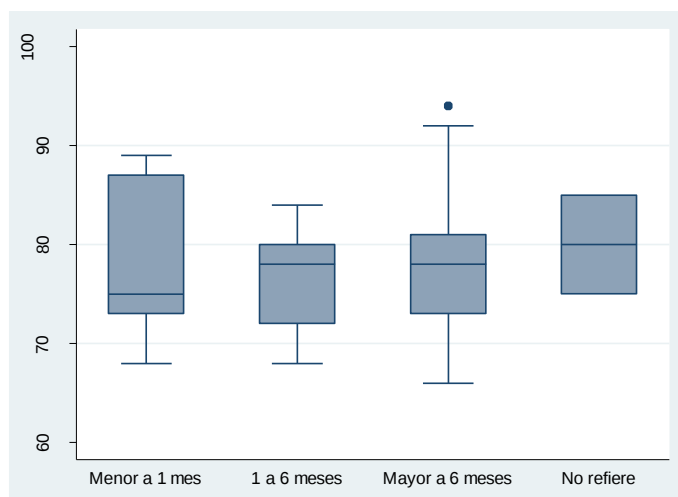


Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que los pobladores de menor edad refirieron tener un trastorno musculoesquelético de intensidad leve, mientras que los pacientes que no refirieron dolor tuvieron una mayor mediana.

Figura 22:

Gráfica de cajas de la antigüedad del dolor según la edad



Fuente: Matriz de datos

Nota. Se observó que los pobladores de menor edad refirieron tener un trastorno musculoesquelético menor a 1 mes, mientras que los pacientes que no refirieron dolor tuvieron una mayor mediana.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir del objetivo de describir la relación entre los trastornos musculoesqueléticos (TME) y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en personas mayores beneficiarias de Pensión 65 en Huarochirí, el primer resultado clave muestra que no hubo relación significativa global entre TME y CVRS; únicamente la dimensión “intimidad” varió según la localización del dolor ($p=0.01$). En consecuencia, interpretamos que el dolor no “apaga” todos los ámbitos de la vida, aunque puede entorpecer la cercanía afectiva cuando se ubica en zonas que restringen el contacto o la movilidad. En términos de hipótesis, este patrón respalda la hipótesis nula planteada por el estudio. Si lo contrastamos, Arazi et al. (2023) reportaron impactos amplios del dolor sobre múltiples dominios de la CVRS, y Daza y Jaimes (2024) hallaron asociaciones con dolor corporal y rol emocional; nuestra muestra, con alta ruralidad y pensiones modestas, matiza ese panorama al mostrar un impacto focal. Esta lectura invita a mirar la intimidad como un espacio cotidiano frágil: cuando duele moverse o abrazar, también duele vincularse.

Con el objetivo de perfilar el estado de la CVRS por dimensiones, se observó que “actividades pasadas, presentes y futuras” obtuvo el promedio más alto (65.14 puntos), mientras que “muerte” fue la más baja (31.32), con el resto por encima del punto medio de referencia. Esto sugiere, al interpretarlo, que las personas mayores mantienen un relato vital activo y con metas, aunque persiste preocupación ante la finitud. La hipótesis general de relación entre TME y CVRS vuelve a no sostenerse aquí. Al contrastar, Garnaes et al. (2021) describieron reducciones amplias de CVRS en dolor crónico, y Fuenmayor y Taborda (2022) asociaron mejor CV con empleo/participación; nuestra población comparte la importancia de estar activos, pero sus puntajes aceptables pueden reflejar fortaleza comunitaria y sentido de propósito. Reflexivamente,

cuidar rutinas significativas huertos, oficios, rondas comunales protege la autoestima y amortigua el dolor en la vida diaria.

Respecto del objetivo de caracterizar los TME, predominó el dolor en miembros inferiores (45.88%), intensidad moderada (52.94%) y antigüedad mayor a seis meses (63.53%), es decir, un cuadro mayormente crónico. Al interpretarlo, el cuerpo habla con constancia: las piernas y la columna sostienen el trabajo y el traslado en contextos rurales, por lo que se resienten con el tiempo. La hipótesis de relación TME–CVRS no se confirmó incluso al cruzar por intensidad y antigüedad. En contraste, Bravo (2023) describió alta frecuencia de dolor dorso-lumbar en telesalud y Daza y Jaimes (2024) vincularon dolor con dominios específicos de CV; aquí, aun con prevalencia y cronicidad, la CVRS global se mantuvo aceptable. En un análisis reflexivo, esto empuja a pasar del “control del dolor” a la “gestión de la vida con dolor”: pausas activas, apoyo para caminar en terrenos irregulares y organización comunitaria del cuidado.

Considerando el objetivo de explorar diferencias sociodemográficas, se halló que la autonomía fue mayor en hombres y mostró diferencias significativas por sexo ($p=0.02$); además, la autonomía descendió conforme aumentó la edad ($\rho=-0.41$; $p=0.001$). Interpretado con cautela, estos datos indican que las desigualdades de género y la fragilidad asociada al envejecimiento pesan más sobre la sensación de independencia que el dolor mismo. Así, la hipótesis general tampoco se confirma desde el prisma sociodemográfico. En contraste con García et al. (2021), donde la inactividad y comorbilidades se asociaron a peor bienestar, nuestra cohorte presenta autonomía condicionada por edad y género antes que por intensidad del dolor. Reflexivamente, se vislumbra una tarea ética y práctica: remover barreras ambientales y de rol de género que aíslan, por ejemplo: con apoyos de movilidad, redes vecinales y formación en autocuidado.

En cuanto al objetivo de ubicar los TME según edad, la localización del dolor varió con los años ($p=0.02$), en particular hacia miembros inferiores y columna en personas de mayor edad. Desde la interpretación clínica, el paso del tiempo redistribuye el esfuerzo corporal hacia zonas de carga y equilibrio, lo que impacta la marcha y la seguridad. La hipótesis de relación TME–CVRS no se robustece con esta evidencia, porque el cambio de localización no modificó consistentemente los puntajes de CVRS. Al contrastar con Arazi et al. (2023), quienes sí observaron diferencias claras entre grupos etarios, nuestros hallazgos sitúan el envejecimiento más como modulador de dónde duele que de “cuán mala” es la vida. En clave reflexiva, invertir en prevención comunitaria caminos seguros, bastones adecuados, ejercicios de tobillo y cadera puede traducirse en menos caídas y más confianza al salir de casa.

Finalmente, con el objetivo de integrar los hallazgos, la evidencia converge en que la CVRS aceptable convive con dolor crónico moderado y con focos de vulnerabilidad: intimidad y autonomía. La interpretación global es pragmática: la gente mayor no suspende su vida por el dolor, pero ciertas esferas sensibles se resienten. La hipótesis nula se mantiene y obliga a reorientar la acción: el bienestar no depende solo de “cuánto duele”, sino de “con quién cuento” y “cómo me organizo”. Al contrastar con literatura que encuentra deterioros amplios (Garnaes et al., 2021; Fuenmayor y Taborda, 2022), este contexto rural de bajos recursos revela activos sociales que sostienen la vida cotidiana. En un análisis reflexivo, las implicaciones son concretas: programas de fisioterapia domiciliaria y comunitaria, educación en manejo del dolor, grupos de apoyo emocional y espacios para la afectividad pueden mejorar aquello que de verdad importa en el día a día: moverse con seguridad, participar y sentirse acompañado.

VI. CONCLUSIONES

- En conclusión, en esta cohorte censal ($n=85$; 63,53% mujeres; edad $77,47 \pm 6,79$), no se halló relación global significativa entre TME y CVRS medida con WHOQOL-OLD; únicamente el dominio “Intimidad” difirió por localización del dolor ($p=0,01$), manteniéndose la hipótesis nula.
- El perfil de CVRS mostró promedios: Actividades pasadas/presentes/futuras 65,14; Participación social 59,19; Autonomía 58,67; Intimidad 57,72; Habilidades sensoriales 52,35; y Muerte 31,32. Esta distribución indica CVRS aceptable en cinco de seis dominios, con vulnerabilidad existencial (31,32/100).
- Los TME fueron mayormente crónicos y de intensidad moderada: dolor >6 meses en 63,53%, intensidad moderada 52,94%; localización predominante en miembros inferiores 45,88% y columna 38,82%. Pese a ello, no hubo diferencias por intensidad ni antigüedad en ningún dominio ($p>0,05$).
- La autonomía mostró determinantes sociodemográficos: fue mayor en hombres ($p=0,02$) y disminuyó con la edad ($\rho=-0,41$; $p=0,001$). Además, la localización del dolor varió con el envejecimiento ($p=0,02$), desplazándose hacia zonas de carga (miembros inferiores/columna).
- En conjunto, la población mantiene funciones y participación a pesar del dolor: IMC normal en 50,59% y desnutrición en 41,18%, lo que subraya la necesidad de intervenciones comunitarias y domiciliarias centradas en manejo del dolor, prevención de caídas, fortalecimiento de redes, apoyo a la intimidad y promoción de autonomía.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los equipos de salud comunitaria que incorporen un tamizaje sistemático de la esfera de intimidad cuando el dolor se localice en miembros inferiores o columna, complementando la evaluación habitual del dolor, con el propósito de detectar a tiempo afectación afectiva-relacional y ofrecer consejería, derivación y soporte familiar.
- Se recomienda a municipalidades y organizaciones sociales que fortalezcan programas de actividades significativas para personas mayores huertos, rondas, talleres e integren espacios de conversación sobre finitud y espiritualidad, con el propósito de sostener los dominios altos de calidad de vida, elevar el puntaje del dominio “muerte” y prevenir aislamiento, ansiedad y desesperanza.
- Se recomienda a los servicios de salud y redes comunales que implementen planes de manejo del dolor crónico moderado: analgesia escalonada, ejercicios de fuerza y equilibrio, pausas activas y acceso a ayudas técnicas, con el propósito de reducir limitaciones funcionales, mantener la marcha segura y evitar exacerbaciones y caídas.
- Se recomienda a tomadores de decisión y equipos de rehabilitación que incorporen enfoque de género y envejecimiento en planes de autonomía: entrenamiento de AVD, adecuación del hogar, bastones/andadores y educación a cuidadores, con el propósito de mitigar la disminución de autonomía asociada a edad ($\rho=-0,41$) y reducir brechas por sexo.
- Se recomienda a programas sociales y sector salud que articulen intervención integral: evaluación nutricional periódica, suplementación cuando corresponda,

grupos de apoyo emocional, visitas domiciliarias y actividades comunitarias inclusivas, con el propósito de sostener participación y funciones pese al dolor, disminuir la desnutrición (41,18%) y proteger la seguridad afectiva, y comunitaria.

VIII. REFERENCIAS

- Acosta, D., Rodríguez, W. A., Peñaherrera, M. F., García, S., La O Mendoza, Y., Acosta Luis, D., Rodríguez López, W. A., Peñaherrera Larenas, M. F., García Hevia, S., & La O Mendoza, Y. (2021). Metodología de la investigación en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 283-293. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000400283&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2021). *Noticias desde EU-OSHA, la Agencia de información de la Unión Europea para la seguridad y la salud en el trabajo*. 4(3), 321-323. <https://scholar.archive.org/work/6uerw26mlzb53bjuugvl22i2h4/access/wayback/https://archivosdeprevencion.eu/index.php/apr/article/download/165/102>
- Akbari Sari, A., Karimi, F., Emrani, Z., Zeraati, H., Olyaeemanesh, A., & Daroudi, R. (2021). The impact of common chronic conditions on health-related quality of life: A general population survey in Iran using EQ-5D-5L. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 19(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12962-021-00282-8>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Aldaz, K. B. B., Medina, J. P. J., Quishpe, F. G. B., & Medina, N. E. J. (2023). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud operativo del Hospital Básico

- Guaranda. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 7(47), 115-128.
<https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol7iss47.2023pp115-128>
- Alorda Ramis, Á. (2022). *Influencia del dolor crónico en el deterioro de las funciones ejecutivas en persona mayores*. <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/159783>
- Arazi, S., Rashidi, F., Raiesifar, A., Veisani, Y., & Azadi, A. (2023). The Effect of a Non-Pharmacological Multicomponent Pain Management Program on Pain Intensity and Quality of Life in Community-Dwelling Elderly Men With Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Management Nursing*, 24(3), 311-317. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2023.01.001>
- Arias, E., Giambruno, C., Morduchowicz, A., & Pineda, B. (2023). *El estado de la Educación en América Latina y el Caribe 2023*. https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-estado-de-la-educacion-en-America-Latina-y-el-Caribe-2023.pdf?utm_source=elbrifin&utm_medium=referral&utm_campaign=tumba-eso
- Astete, L. M., & Prado, R. (2025). *Funcionalidad de hombro y calidad de vida en adultos mayores de Pensión 65, San Jerónimo de Tunán-2024* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Continental]. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/17573>
- Beltrán Ordoñez, A., Zambrano Cabrera, C. A., Fajardo Aguilar, G. M., & Lam Vivanco, A. M. (2023). Calidad de vida y sus determinantes en los adultos mayores. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 8(3 (MARZO 2023)), 3073-3085. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9252117>
- Bravo, D. E. Á., & Vines, M. E. Q. (2024). Apoyo social en la calidad de vida de las personas adultas mayores institucionalizadas en el Centro Nuevo Amanecer, Portoviejo. *Rimarina*.

- Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(1), 113-123.
<https://doi.org/10.61236/rima.v8i1.610>
- Bravo, R. E. (2023). *Frecuencia de los trastornos músculo-esqueléticos en adultos mayores atendidos por telesalud en el Hospital Regional Lambayeque, julio-diciembre 2021* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Católica Santo Toribio de Mongrovejo].
<http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/5885>
- Brito Sarabia, V. S. (2023). *Protocolo del manejo fisioterapéutico de atención domiciliaria para el adulto mayor con trastornos musculoesqueléticos del tren inferior* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38808>
- Cancino, V., Terán-Mendoza, O., & Medina-Valdebenito, D. (2024). Malestar psicológico y envejecimiento: Análisis psicométrico del DASS-21 y relaciones estructurales con calidad de sueño y apoyo social.: Malestar psicológico y envejecimiento: *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 54(1).
<https://doi.org/10.1344/ANPSIC2024.54/1.6>
- Canicare. (2022). Envejecimiento psicológico. *Canicare México*.
<https://canicare.mx/envejecimiento-psicologico/>
- Cerqueda, S. F., & Navarro, M. (2025). *El envejecimiento en Iberoamérica: Contribuciones multidisciplinares para los profesionales en gerontología*. EDUNTREF.
[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=hWpgEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Queralto,+M.+\(2013\).+Envejecimiento:+Cambios+biológicos,+cambios+funcionales&ots=prlTFiKJSj&sig=Y1mVciQr_BMMIqGDTMhc_vU7ELk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=hWpgEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=Queralto,+M.+(2013).+Envejecimiento:+Cambios+biológicos,+cambios+funcionales&ots=prlTFiKJSj&sig=Y1mVciQr_BMMIqGDTMhc_vU7ELk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

- Daza, V., & Jaimes, J. (2024). *Relación entre la calidad de vida y los trastornos musculoesqueléticos en una empresa de transporte, 2024* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Católica Sedes sapientiae].
<https://repositorio.ucss.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/56e0cbf2-dd7b-44e6-8eab-01f022830109/content>
- Espinoza, C., & Montoya, M. (2021). *Factor de riesgo mecánico asociados a la accidentalidad de miembro superior en el sector de la construcción de la empresa Gaal Ingeniería en el periodo 2020* [Tesis de Licenciamiento, Politécnico Grancolombiano].
<https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/6597>
- Farfán, M. (2021). *Factores que inciden en la calidad de vida del adulto mayor. Una revisión de literatura* [Tesis de Licenciamiento, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales].
<https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/a4158edb-3e67-4bfb-a240-e98df81c2117/content>
- Fernández, A. A. V., Villao, A. J. P., Urréa, H. E. R., Yuquilema-Cortez, M. B., & Alvarado, J. A. S. (2022). Validación de instrumentos para evaluar la calidad de vida del adulto mayor con insuficiencia renal crónica. *Más Vita*, 4(2), 293-303.
<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0101>
- Fernández, A. I. (2023). *Bienestar psicológico y calidad de vida en adultos mayores de Lima Metropolitana que asisten a los centros integrales del adulto mayor* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Nacional Federico Villareal].
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8176>

- Fuenmayor, A., & Taborda, S. A. (2022). Factores asociados a la calidad de vida en adultos con dolor crónico musculoesquelético musculoesquelético. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 32(2), 165-180. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.345>
- García, J., Moreno, A., de la Cruz, E., García Mayor, J., Moreno Llamas, A., & de la Cruz Sánchez, E. (2021). Actividad física y estilo de vida relacionado con la salud en la población española con enfermedad musculoesquelética. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 128-138. <https://doi.org/10.20960/nh.02998>
- Garnaes, K. K., Mørkved, S., Salvesen, Ø., Tønne, T., Furan, L., Grønhaug, G., Vasseljen, O., & Johannessen, H. H. (2021). What factors are associated with health-related quality of life among patients with chronic musculoskeletal pain? A cross-sectional study in primary health care. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22(1), 102. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03914-x>
- Gawlik, K., Melnyk, B. M., & Teall, A. (2024). *Evidence-Based Physical Examination: Best Practices for Health and Well-Being Assessment*. Springer Publishing Company. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=6tXSEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA151&dq=Nuttall,+F.+\(2015\).+Body+Mass+Index.+Nutrition+Today,&ots=0nYPt8A293&sig=jlqaYL4d8EFRrt9oPXdZCF9Xlr0&redir_esc=y#v=onepage&q=Nuttall%2C%20F.%20\(2015\).%20Body%20Mass%20Index.%20Nutrition%20Today%2C&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=6tXSEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA151&dq=Nuttall,+F.+(2015).+Body+Mass+Index.+Nutrition+Today,&ots=0nYPt8A293&sig=jlqaYL4d8EFRrt9oPXdZCF9Xlr0&redir_esc=y#v=onepage&q=Nuttall%2C%20F.%20(2015).%20Body%20Mass%20Index.%20Nutrition%20Today%2C&f=false)
- Giler, L. L., & Moncayo, A. G. (2022). *Niveles altos de hemoglobina glicosilada y su influencia en la diabetes mellitus tipo 2 en Latinoamérica* [Tesis de Licenciamiento, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/4373>
- Gomez, C. C., & Arboleda, M. I. (2023). *Desórdenes biomecánicos y su influencia en el sector industrial*. <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/25499>

- Gómez Martínez, N., Vilema Vizuite, E. G., Guevara Zuñiga, L. E., Gómez Martínez, N., Vilema Vizuite, E. G., & Guevara Zuñiga, L. E. (2021). Hipertensión arterial e incidencia de los factores de riesgo en adultos mayores. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(SPE3). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2741>
- Habibi, S., Tavafian, S. S., Maghbouli, R., & Montazeri, A. (2024). The effectiveness of multidisciplinary interventions based on health belief model on musculoskeletal pain in the elderly living in nursing homes: A study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 25(1), 406. <https://doi.org/10.1186/s13063-024-08243-1>
- Ho-A-Tham, N., Ting-A-Kee, B., Struyf, N., de Almeida Mello, J., Dankaerts, W., & Vanlandewijck, Y. (2023). Prevalence of musculoskeletal complaints and health-related quality of life in a Maroon and Kalinya Indigenous rural village in Suriname. *Quality of Life Research*, 32(7), 1955-1970. <https://doi.org/10.1007/s11136-023-03363-8>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA] (2024). *Informe de situación y perspectivas de la bioeconomía en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/12634/BCO24044114e.pdf?sequence=3#page=103>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST] (2021). *Trastornos musculoesqueléticos*. Portal INSST. <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos/trastornos-musculoesqueleticos>
- Jang, J.-H., Kim, J., Kwon, O., Jung, S. Y., Lee, H.-J., Cho, S.-Y., Park, J.-M., Ko, C.-N., Park, S.-U., & Kim, H. (2023). Effectiveness and Therapeutic Mechanism of Pharmacopuncture for Pain in Parkinson's Disease: A Study Protocol for a Pilot Pragmatic Randomized, Assessor-Blinded, Usual Care-Controlled, Three-Arm Parallel Trial. *International Journal*

- of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1776.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20031776>
- Laskou, F., Linfield, A., Aggarwal, P., Dennison, E. M., & Patel, H. P. (2022). Establishing a Resource to Assess Musculoskeletal Health in Older Adults in the Post-COVID-19 Era: Time to SaLSA? *Osteology*, 2(1), 41-51. <https://doi.org/10.3390/osteology2010005>
- Martínez, N., Santaella, E., & Rodríguez, A. M. (2021). *Beneficios de la actividad física para la promoción de un envejecimiento activo en personas mayores. Revisión bibliográfica*. 39, 829-834. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/64030>
- Morales, J. J., Lara, I. A., & Morales, J. R. (2023). La cultura organizacional como medio para una mayor calidad de vida y la calidad en el servicio. *Scientia et PRAXIS*, 3(06), 46-68. <https://doi.org/10.55965/setp.3.06.a3>
- Naciones Unidas. (2024). *Envejecimiento*. United Nations; United Nations. <https://www.un.org/es/global-issues/ageing>
- Ojardias, E., Mey, A., & Gonthier, R. (2021). Tratamiento médico del paciente anciano: Calidad de vida, esperanza de vida, ética. *EMC - Tratado de Medicina*. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(21\)45474-7](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(21)45474-7)
- OMS. (2021a). *Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030)*. <https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
- OMS. (2021b). *Trastornos musculoesqueléticos*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- OPS. (2025). *Envejecimiento saludable*. <https://www.paho.org/es/envejecimiento-saludable>

- Orayj, K. B. (2022). Prophetic Medicine: Building an Epistemological Framework to Overcome the Conflict between Religion and Evidence-Based Medicine. *European Journal of Medicine and Natural Sciences*, 5(1), 44-62. <https://doi.org/10.26417/785qsr64>
- Pardo, P. J. M. (2024). *Enfermedades crónicas y ejercicio físico*. Dykinson. [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=omhCEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA181&dq=Fern%C3%A1ndez,+J.+\(2015\).+Enfermedades+m%C3%BAsculo-esquel%C3%A9ticas+en+los+ancianos:+una+breve+revisi%C3%B3n.&ots=1z_4NxNfVH&sig=Zu4fQ0UurtY92YY9sOPSH9OXdVs&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=omhCEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA181&dq=Fern%C3%A1ndez,+J.+(2015).+Enfermedades+m%C3%BAsculo-esquel%C3%A9ticas+en+los+ancianos:+una+breve+revisi%C3%B3n.&ots=1z_4NxNfVH&sig=Zu4fQ0UurtY92YY9sOPSH9OXdVs&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Parra Henao, C. V., Saldaña Ibarra, S. A., Hernández Guerson, E., Parra Henao, C. V., Saldaña Ibarra, S. A., & Hernández Guerson, E. (2025). Sentido de coherencia para el envejecimiento saludable: La perspectiva de estudiantes universitarios. *Rumbos TS*, 20(34), 77-96. <https://doi.org/10.51188/rrts.num34.854>
- Prevencionar. (2023, agosto 23). Causas de los trastornos musculoesqueléticos. *Prevencionar*. <https://prevencionar.com/2023/08/23/causas-de-los-trastornos-musculoesqueleticos/>
- Ramos, P., Valera, L., & Gac, H. (2021). El adulto mayor en el contexto del covid-19: ¿en el centro del cuidado o al margen por su edad? *Cuadernos de Bioética*, 32(106). <https://doi.org/10.30444/CB.106>
- Reginster, J.-Y., Beaudart, C., Al-Daghri, N., Avouac, B., Bauer, J., Bere, N., Bruyère, O., Cerreta, F., Cesari, M., Rosa, M. M., Cooper, C., Cruz Jentoft, A. J., Dennison, E., Geerinck, A., Gielen, E., Landi, F., Laslop, A., Maggi, S., Prieto Yerro, M. C., ... Fielding, R. A. (2021). Update on the ESCEO recommendation for the conduct of clinical trials for drugs aiming at the treatment of sarcopenia in older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(1), 3-17. <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01663-4>

- Robinson, T. L., Gogniat, M. A., & Miller, L. S. (2022). Frailty and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cross-Sectional Studies. *Neuropsychology Review*, 32(2), 274-293. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09497-1>
- Rodríguez, P. (2021). *Género y envejecimiento en España. Perfiles, datos y reflexiones*. https://cendocps.carm.es/documentacion/2021_Genero_envejecimiento.pdf
- Salazar-Martínez, R. (2023). Funcionalidad comunicativa: Uso del concepto dentro del proceso de envejecimiento. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 170-196. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4387
- Sandoval-Díaz, J., & Olivi, A. (2024). Envejecimiento y cambio ambiental global: Vulnerabilidades y resiliencia de las personas mayores ante el cambio climático y los riesgos sicionaturales. *Envejecimiento En Perspectiva*, 45–60.
- Serna, E. (2021). *Ciencia transdisciplinar para el desarrollo y la supervivencia de la humanidad*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5139646>
- Solis Guerrero, E. E., & Villegas Villacres, N. de J. (2021). Bienestar psicológico y percepción de calidad de vida en adultos mayores indígenas del Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científica - profesional*, 6(5), 1104-1117. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016949>
- Villalobos, P., & Guzmán, R. (2021). Geriatrias en Chile: Historia, brechas y desafíos futuros. *Estudios Públicos*, 1-32. <https://doi.org/10.38178/07183089/1321200511>
- Villarreal Amaris, G. E., Pérez Aguas, C. P., Usta Carrillo, A., Villarreal Amaris, G. E., Pérez Aguas, C. P., & Usta Carrillo, A. (2022). Salud y calidad de vida autopercebida de los adultos mayores en un municipio del caribe colombiano. *Revista Salud Uninorte*, 38(1), 35-50. <https://doi.org/10.14482/sun.38.1.613.042>

Yener, H. (2022). *A Research on Home Workers' Work-Related Musculoskeletal Disorders in Pandemic Period.* <https://www.agathos-international-review.com/issues/2022/25/Yener.pdf>

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

PREGUNTA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	POBLACION	ANALISIS ESTADISTICO
PRINCIPAL:	PRINCIPAL:	Alternativa:	PRINCIPALES :	Todos los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, siendo en total 86.	El análisis estadístico descriptivo se medirá según la naturaleza de las variables, para las variables cualitativas se medirán las frecuencias absolutas y los porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se medirán los promedios y desviación estándar para establecer sus parámetros.
¿Existe relación entre Trastorno musculoesquelético y la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Describir la relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.	Si existe relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.	V1: Trastorno musculoesquelético V2: Calidad de vida relacionada a la salud		
SECUNDARIOS:	SECUNDARIOS:	Nula:	SECUNDARIAS:		
¿Cómo son las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Analizar las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.	No existe relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.	Edad Sexo Estado civil Ocupación Grado de instrucción Tipo de vivienda IMC		
¿Cuáles son los Trastorno	Determinar los Trastorno			MUESTREO:	En el análisis estadístico inferencial entre las variables Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud se establecerá la relación a partir de la naturaleza de las

musculoesquelético de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	musculoesquelético de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.				variables. Inicialmente se establecerá la distribución de normalidad de las dimensiones de la CVRS, para este caso se utilizará la prueba estadística Shapiro Wilk, si la distribución es normal se utilizará las pruebas paramétricas y de presentar una distribución anormal se utilizarán las pruebas no paramétricas. Finalmente, en la relación de cada dimensión de la CVRS y el TME se utilizarán las pruebas de ANOVA o Kruskal Wallis para determinar las posibles diferencias estadísticas. Sera necesario establecer el nivel de significancia
¿Cómo es la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Establecer la Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021			se considerará al total de la población por lo cual se realizará un Censo con todos los individuos que cumplan los criterios de selección.	
¿Existe relación entre los Trastorno musculoesquelético con las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Relacionar los Trastorno musculoesquelético con las características sociodemográficas de los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.				
¿Existe relación entre la Calidad de vida relacionada a la salud con las características sociodemográfica de los adultos mayores del	Explicar la Calidad de vida relacionada a la salud con las características sociodemográfica de los adultos mayores del programa pensión 65 del				

programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Distrito de Huarochirí, 2021.				estadística menor a 0,05.
¿Existe correlacionar los Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021?	Correlacionar los Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021.				

Anexo B: Operalización de variables

Variables principales:

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORIAS	TIPO VARIABLE	ESCALA	INSTRUMENTO
Calidad de vida relacionada a la salud	Es la percepción del individuo sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, normas y preocupaciones	Salud física	Puntaje obtenido en una escala de 0 a 100 puntos		Cuantitativa	De razón	Whoqol old
		Salud psicológica					
		Relaciones sociales					
		Medio ambiental					
Trastorno musculoesquelético	Son un conjunto de lesiones inflamatorias o degenerativas de músculos, tendones, articulaciones, ligamentos, nervios, etc. Sus localizaciones más frecuentes se observan en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.	localización	Zona de la sintomatología	MMSS	Cualitativa	Nominal	Ficha de recolección de datos
				MMII			
				Columna vertebral			
				Ninguna			
		intensidad de la sintomatología	puntaje según escala análoga visual	Nulo	Cualitativa	Nominal	
				Leve			
				Moderado			
				severo			
		Antigüedad de la sintomatología	periodo de tiempo en meses	Menor o igual 1 mes	Cualitativa	Ordinal	
				entre 1 a 6 meses			
Mayor a 6 meses							

Variables secundarias:

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR ES	CATEGO RIAS	TIPO VARIABLE	ESCALA	INSTRUM ENTO
Edad	El tiempo en años de una persona desde el momento del nacimiento a la actualidad.		Número de años		Cuantitativa	De razón	Ficha de recolección de datos
Sexo	Se define como el fenotipo con el que nace una persona, ya sea masculino o femenino.		Según aspecto fisiológico	masculino femenino	Cualitativa	Nominal	
Estado civil	Es el estado civil de cada individuo en relación con las leyes o costumbres matrimoniales del país, es decir, nunca casado, casado, viudo y no vuelto a casar, divorciado y no vuelto a casar, casado, pero legalmente separado, unión de hecho.		Referido por el DNI	Soltero Conviviente/casado separado/divorciado viudo	Cualitativa	Nominal	
Grado de instrucción	Se refiere al nivel más alto de estudios concluidos o en curso, ya sean concluidos o incompletos temporal o permanentemente.		Referido por el adulto mayor	Sin nivel primario Primario Secundario Superior	Cualitativa	Ordinal	
ocupación	Es lo que una persona está haciendo en un momento dado, cómo ocupa su tiempo de trabajo.		Referido por el adulto mayor	Ganadero Agricultor Comerciante	Cualitativa	Nominal	

				Sin trabajo		
Tipo de vivienda	Es un edificio cuya función principal es dar cobijo y habitación a las personas, protegiéndolas de la intemperie y otras amenazas.		Referido por el adulto mayor	Propia	Cualitativa	Nominal
				Alquilada		
				Familiar		
IMC	se refiere a las características antropométricas de altura/peso en adultos y para clasificarlos (categorizarlos) en grupos. Representa el índice del sobrepeso y obesidad de un individuo.		menor o igual a 22	Desnutrición	Cualitativa	Ordinal
			de 22.1 a 24.9	Normal		
			de 25 a 29.9	Sobrepeso		
			mayor o igual a 30	Obesidad		

Anexo C: Consentimiento informado

Consentimiento para participar en un estudio de investigación

ESTUDIO: ""

Investigador:

Propósito del Estudio:

El propósito del estudio es determinar la relación entre Trastorno musculoesquelético y Calidad de vida relacionada a la salud en los adultos mayores del programa pensión 65 del Distrito de Huarochirí, 2021. Además, poder analizar las relaciones con las variables sociodemográficas y obtener resultados para analizar con fines académicos y preventivos-promocionales.

Procedimientos:

Para el procedimiento de los datos realizaremos:

1. Encuesta de recolección de datos de filiación.
2. Aplicación de Cuestionarios.

Beneficios:

Se obtendrá información personal y adecuada sobre los resultados del estudio, además estos resultados pueden ser utilizados para los futuros tratamientos del paciente si es necesario.

Costos e incentivos

Los participantes no pagaran nada por participar en el estudio. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico o de otro tipo.

Confidencialidad:

Los datos de los participantes serán resguardados y serán utilizados con fines investigativos si exponer la identidad de cada uno de ellos.

Derechos del paciente:

En caso de que el participante se sienta incomodo o no quiera continuar con su participación en el estudio, este podrá retirarse cuando lo desee.

Consentimiento:

Declaro haber leído y entendido el contenido de este documento, entiendo el compromiso el cual asumo y lo acepto expresamente. Decido firmar voluntariamente este consentimiento informado para expresar mi deseo de participar en el estudio de investigación.

Fecha: __/__/____

Firma paciente: _____

Anexo D: Encuesta de recolección de datos**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****I. Marcar y/o completar cada ítem**

Edad	_____	años
Sexo		
masculino	_____	
femenino	_____	
Estado civil		
Soltero	_____	
Conviviente/casado	_____	
separado/divorciado	_____	
viudo	_____	
Grado de instrucción		
Sin nivel primario	_____	
Primario	_____	
Secundario	_____	
Superior	_____	
Ocupación		
Ganadero	_____	
Agricultor	_____	
Comerciante	_____	
Sin trabajo	_____	
Tipo de vivienda		
Propia	_____	
Alquilada	_____	
Familiar	_____	
IMC		
Desnutrición	_____	
Normal	_____	
Sobrepeso	_____	
Obesidad	_____	

II. Describir sobre la presencia del dolor musculoesquelético:

Localización	
MMSS	_____
MMII	_____
Columna vertebral	_____
Ninguna	_____

Intensidad

- Nulo _____
- Leve _____
- Moderado _____
- Severo _____

Antigüedad

- Menor o igual 1 mes _____
- Entre 1 a 6 meses _____
- Mayor a 6 meses _____

Anexo E: Cuestionario Whoqol Old

CUESTIONARIO WHOQOL OLD

		Nada	Un Poco	En moderada cantidad	Mucho	En extrema cantidad
1	¿En qué medida los impedimentos de sus sentidos (por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato, ¿Tacto) afectan su vida diaria?	1	2	3	4	5
2	¿Hasta qué punto la pérdida de, por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato o tacto afectan su capacidad de participar en actividades?	1	2	3	4	5
3	¿Cuánta libertad tiene para tomar sus propias decisiones?	1	2	3	4	5
		Nada	Ligeramen te	Moderada mente	Mucho	Extremada mente
4	¿Hasta qué punto se siente en control de su futuro?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto sientes que la gente que te rodea es respetuosa de tu libertad?	1	2	3	4	5
		Nada	Un poco	En moderada cantidad	Mucho	En extrema cantidad
6	¿Cuán preocupado está de la forma en que usted morirá?	1	2	3	4	5
		Nada	Ligeramen te	Moderada mente	Mucho	Extremada mente
7	¿Cuánto temes no poder controlar tu muerte?	1	2	3	4	5
8	¿Qué tan asustado estás de morir?	1	2	3	4	5
		Nada	Un poco	En moderada cantidad	Mucho	En extrema cantidad

- 9 ¿Cuánto temes sufrir antes de morir? 1 2 3 4 5

Las siguientes preguntas se refieren a cómo experimentan o pudieron hacer ciertas cosas en las últimas dos semanas.

		Nada	Un poco	Moderada mente	En su mayoría	Totalmente
10	¿Hasta qué punto afecta su capacidad de interactuar con los demás problemas con su funcionamiento sensorial (por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato, tacto)?	1	2	3	4	5
11	¿En qué medida eres capaz de hacer las cosas que te gustaría hacer?	1	2	3	4	5
12	¿Hasta qué punto está satisfecho con sus oportunidades de seguir logrando en la vida?	1	2	3	4	5
13	¿Cuánto sientes que has recibido el reconocimiento que mereces en la vida?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto siente que tiene suficiente para hacer cada día?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas le piden que diga cuan satisfecho, feliz o bueno ha sentido sobre varios aspectos de su vida durante las últimas dos semanas.

		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
15	¿Qué tan satisfecho estás con lo que has logrado en la vida?	1	2	3	4	5
16	¿Qué tan satisfecho está con la forma en que usa su tiempo?	1	2	3	4	5
17	¿Cuán satisfecho está con su nivel de actividad?	1	2	3	4	5

- 18** ¿Qué tan satisfecho está usted con su oportunidad de participar en actividades comunitarias?
- | | | | | |
|--------------------|----------------|----------------------------|--------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Muy infeliz | Infeliz | Ni infeliz ni feliz | Feliz | Muy feliz |
- 19** ¿Qué tan feliz estás con las cosas que puedes esperar?
- | | | | | |
|------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Muy pobre | Pobre | Ni pobre ni bueno | Bueno | Muy bueno |
- 20** ¿Cómo calificaría su funcionamiento sensorial (por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato, tacto)?
- La siguiente pregunta se refiere a cualquier relación íntima que usted pueda tener. Por favor, considere estas preguntas con referencia a un compañero cercano u otra persona cercana con quien pueda compartir intimidad más que con cualquier otra persona en su vida.**
- | | | | | | |
|--|-------------|----------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|
| | Nada | Un poco | En moderada cantidad | Mucho | En extrema cantidad |
|--|-------------|----------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|
- 21** ¿Hasta qué punto siente un sentido de compañerismo en su vida?
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
- 22** ¿Hasta qué punto experimenta el amor en su vida?
- | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Nada | Un poco | Moderada mente | En su mayoría | Totalmente |
- 23** ¿Hasta qué punto tiene oportunidades de amar?
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
- 24** ¿Hasta qué punto tiene oportunidades de ser amado?
- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|